

# 2025 年浦北县六硯镇中心小学（寄宿制学校）教学设备反向竞价采购文件

项目名称:浦北县六硯镇中心小学（寄宿制学校）教学设备采购项目

采购单位(采购人)名称:浦北县六硯镇中心小学



# 目录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一章 采购需求 .....        | 3  |
| 第二章 商务条款 .....        | 50 |
| 第三章 中小企业声明函(格式) ..... | 54 |

## 第一章 采购需求

| 浦北县六硯镇中心小学多媒体教学设备、课桌椅及学生宿舍双人床采购项目采购需求 |      |    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |       |        |                                                                                      |    |
|---------------------------------------|------|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 序号                                    | 货物名称 | 品牌 | 型号           | 技术参数配置要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 数量  | 单位 | 单价(元) | 总价(元)  | 图片                                                                                   | 备注 |
| 一、课桌椅                                 |      |    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |       |        |                                                                                      |    |
| 1                                     | 课桌椅  | 四轩 | SF-KZY-00304 | 一、单人课桌椅（每套包含课桌并配套单人椅 1 张）。<br>二、型号规格要求<br>(一)型号规格<br>1、课桌桌面尺寸：不小于 600mm×400mm；<br>2、课桌高度：<br>①大号课桌：可按以下高度进行调节升降：高度 790mm（0 号）、760mm（1 号）、730mm（2 号）、700mm（3 号）；<br>②中号课桌：可按以下高度进行调节升降：高度 700 mm（3 号）、670 mm（4 号）、640 mm（5 号）、610 mm（6 号）；<br>③小号课桌：可按以下高度进行调节升降：高度 580 mm（7 号）、550 mm（8 号）、520mm（9 号）、490 mm（10 号）；<br>3、课椅椅座面板尺寸：①大号课椅：宽度不小于 380mm、深 380mm(±2mm)；<br>②中号课椅：宽度不小于 340mm、深 340mm(±2mm)；③小号课椅：宽度不小于 290mm、深 290mm(±2mm)； | 500 | 套  | 210   | 105000 |  |    |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>▲1、桌面板厚 15mm，采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标，四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与桌面圆润连接，无突兀感；</p> <p>2、胶合板符合 GB/T9846-2015《普通胶合板》、GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、GB/T18513-2001《中国主要进口木材名称》标准检测，检测结果包括但不限于以下内容：①甲醛释放量<math>\leq</math>0.124mg/m<sup>3</sup>，②含水率 5%~16%；③静曲强度：顺纹<math>\geq</math>24.0MPa、横纹<math>\geq</math>20.0MPa；④弹性模量：顺纹<math>\geq</math>5000MPa、横纹<math>\geq</math>3500MPa；⑤胶合强度<math>\geq</math>0.70MPa；⑥木材名称(单板)为桉木。</p> <p>3、课椅座面板厚<math>\geq</math>10mm，主体采用桉木基材的胶合板, 座面板前端为圆弧结构，双面饰面，甲醛释放量达到 E1 级控制指标，符合人体工程学的设计。面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度。</p> <p>4、课椅靠背要求是弧形的主体采用桉木基材的胶合板, 双面饰面，面板厚<math>\geq</math>10mm。靠背面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度。</p> <p>5、含水率：课桌椅加工所用胶合板含水率应不高于 16%。课桌椅产品出厂时木材含水率不高于 16%。</p> <p>（三）其它材料</p> <p>桌脚和椅脚脚套为采用优质 PVC 软塑料制作，每个脚套有倒钩技术功能，以防脱落。</p> <p>四、课桌椅的加工要求</p> <p>（一）金属件加工要求</p> <p>1、金属零、部件的连接方式采取焊接连接，不允许采用铆钉连接（铆接）和螺钉连接。焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm。</p> <p>2、冲压件应无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型，端口作卷边</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>处理增强刚性，以防尖利边角对人体的伤害。桌斗前端处冲压不少于两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性。课桌两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体。</p> <p>（二）木制件加工要求</p> <p>木制件端面应进行精加工以便于涂饰处理。</p> <p>（三）木制件与金属件的连接</p> <p>1、课桌面板与钢架的连接采用自攻钉固定，面板与钢架连接的自攻钉不少于八颗。</p> <p>2、课椅面板、靠背板与钢架的连接采用抽芯钉连接，面板、靠背板与钢架连接的抽芯钉均不少于四根。</p> <p>3、抽芯铆钉钉体直径 d 不小于 5mm，钉体材料为铝合金、钉芯材料为钢（表面镀锌），铆钉表面应无毛刺和有害缺陷，并有完整的头、杆形状。</p> <p><b>▲五、报价时必须提供板材由具有合法检测资格的检测机构出具的抗病毒检测报告复印件，否则报价无效。检测报告中必须包含以下内容：甲型流感病毒 H3N2、抗病毒活性值、抗病毒活性率的抗病毒活性试验检测。</b></p> <p><b>▲六、报价时必须提供板材由具有合法检测资格的检测机构出具的抗菌检测报告复印件，否则报价无效。检测报告中必须包含以下内容：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、鼠伤寒沙门氏菌的抗菌效果实验检测。</b></p> <p><b>▲七、报价时必须提供“冷轧钢板”由具有合法检测资格的检测机构出具的产品检测报告复印件，否则报价无效。检测报告中必须包含以下内容：力学性能（规定非比例延伸强度<math>\geq 235\text{N/mm}^2</math>、抗拉强度 370–500N/mm<sup>2</sup>、断后伸长率<math>\geq 26\%</math>）；化学成分（C<math>\leq 0.20\%</math>、Si<math>\leq 0.35\%</math>、Mn<math>\leq 1.40\%</math>、P<math>\leq 0.045\%</math>、S<math>\leq 0.045\%</math>）；盐雾试验不小于 380h 后，未产生腐蚀。</b></p> <p><b>▲八、报价时必须提供 1 号学生课桌椅、4 号学生课桌椅、7 号学生课桌椅的左视图、正视图、俯视图。</b></p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

1 号学生课桌椅

桌子左视图:



桌子正视图:



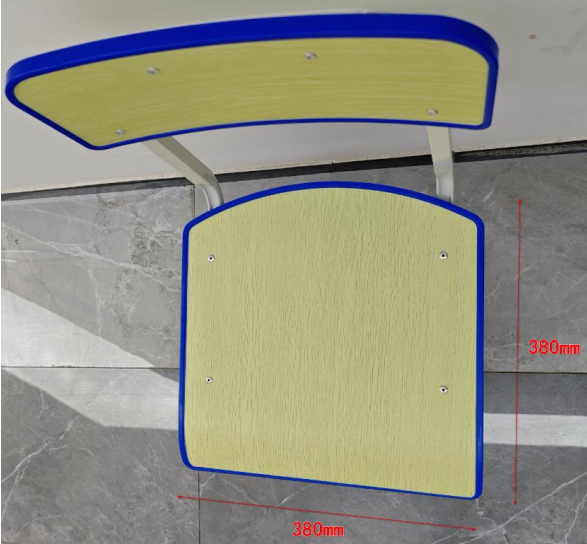
桌子俯视图:

|  |  |  |  |                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <div data-bbox="454 381 1039 1144"></div> | <div data-bbox="1061 357 1442 485"><p>1、课桌桌面板尺寸：不小于<br/>600mm×400mm</p><p>2、课桌高度 760mm（1 号）</p></div> <div data-bbox="1061 501 1285 557"><p>椅子左视图：</p></div> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|



椅子正视图

|  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

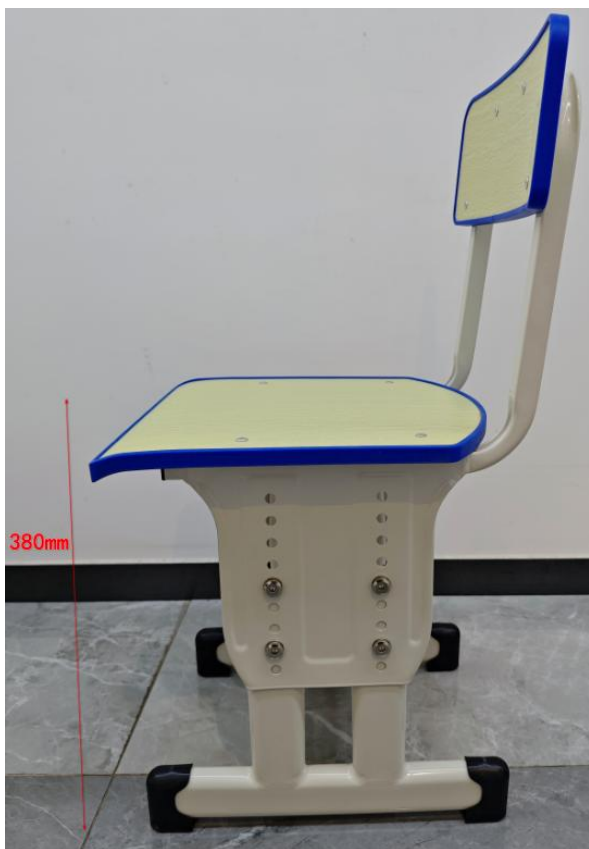
|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>椅子俯视图：</p>  <p>1、课椅椅座面板尺寸：①大号课椅：宽度不小于 380mm、深 380mm(±2mm)</p> <p>2、课椅椅靠背面板尺寸：①大号课椅：宽度不小于 380mm、高度 155mm(±2mm)</p> <p>3. 座面高度：440 mm (1 号)</p> <p>4 号学生课桌椅</p> <p>桌子左视图：</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|



桌子正视图:



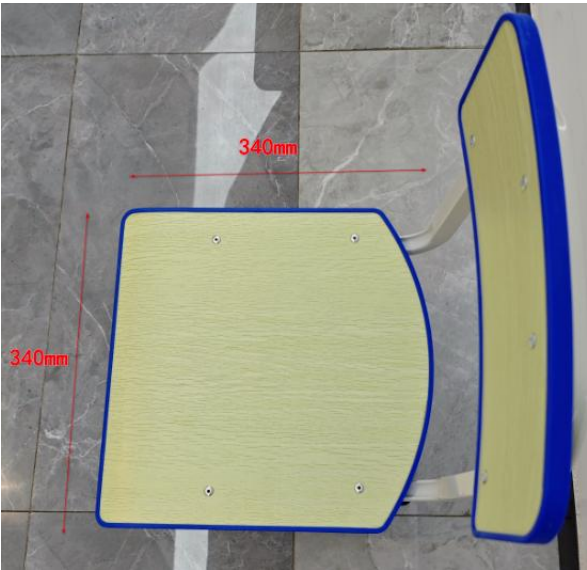


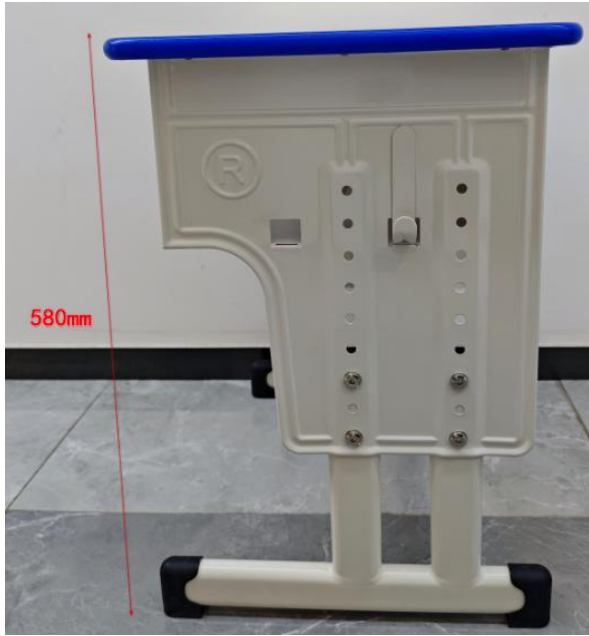


椅子正视图:



椅子俯视图:

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <div data-bbox="454 248 1039 820"></div> <div data-bbox="454 831 1413 986"><p>1、课椅椅座面板尺寸：②中号课椅：宽度不小于 340mm、深 340mm (±2mm)</p><p>2、课椅椅靠背面板尺寸：②中号课椅：宽度不小于 340mm、高度 135mm (±2mm)</p><p>3、座面高度：380mm (4 号)</p></div> <div data-bbox="454 1010 741 1058"><p>7 号学生课桌椅</p></div> <div data-bbox="454 1094 672 1142"><p>桌子左视图：</p></div> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|



桌子正视图:

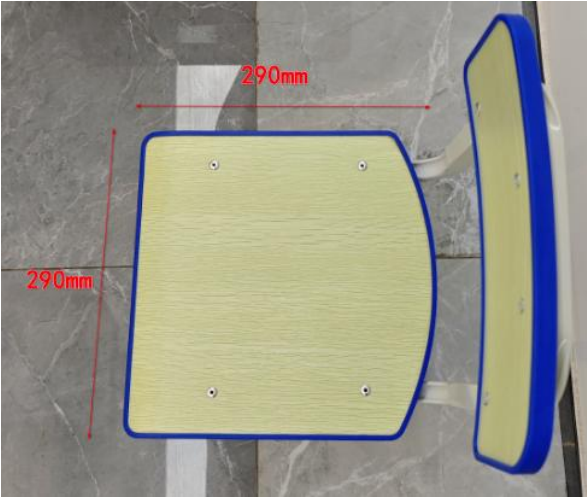






椅子正视图:



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>椅子俯视图：</p>  <p>1、课椅椅座面板尺寸：③小号课椅：宽度不小于 290mm、深 290mm(±2mm)；</p> <p>2、课椅椅靠背面板尺寸：③小号课椅：宽度不小于 290mm、高度 115mm(±2mm)</p> <p>3、座面高度：高度 320 mm（7 号）</p> <p>九、产品型号标牌和生产厂（报价人）标牌示意图：</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <div data-bbox="456 264 1034 558"><div data-bbox="510 336 600 443"></div><div data-bbox="510 448 600 472">南宁四轩</div><div data-bbox="622 312 954 408">南宁四轩科教办<br/>公用品有限公司</div><div data-bbox="622 445 954 531">地址：南宁市兴宁区三塘镇蒙村<br/>（原三塘乡卫生纸厂）<br/>电话：0771-5311030</div></div> |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | <div data-bbox="680 628 1218 900"><div data-bbox="801 660 1093 724">钢木课桌椅</div><div data-bbox="757 730 1137 810">GB/T3976 1号</div><div data-bbox="763 817 1131 855">适用身高范围：173cm~187cm</div></div>                                                                           |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | <div data-bbox="461 995 999 1267"><div data-bbox="582 1027 873 1091">钢木课桌椅</div><div data-bbox="537 1098 918 1177">GB/T3976 4号</div><div data-bbox="544 1184 911 1222">适用身高范围：150cm~164cm</div></div>                                                                        |  |  |  |  |  |  |

|       |     |    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |   |     |        |                                                                                      |
|-------|-----|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|       |     |    |              | <div><div>钢木课桌椅</div><div>GB/T3976 7号</div><div>适用身高范围：128cm~142cm</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |   |     |        |                                                                                      |
| 二、学生床 |     |    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |   |     |        |                                                                                      |
| 1     | 铁架床 | 四轩 | SF-TJC-00202 | <p>中小学校学生所用钢木制双层床（以下简称双层床）技术上应符合本文《中小学校学生双层床技术要求》（以下简称《技术要求》）的规定。</p> <p>一、双层床的型号尺寸</p> <p>双层床的型号规格及结构应符合国家标准 GB/T3328-2016《家具床类主要尺寸》的规定要求。中学双层床的尺寸：</p> <p>2000 mm×900 mm×1800mm（长×宽×高），上下床铺面间的层间净高为 1000mm。</p> <p>二、双层床的材料要求</p> <p>（一）金属件</p> <p>1、主体材料</p> <p>双层床的金属件重量应不小于 45kg。</p> <p>主柱：方管 40mm×40mm，厚度 1.5mm。</p> <p>主柱横担：矩形管 30mm×20mm，厚度 1.2mm。</p> <p>床挺（床母）：矩形管 50mm×25mm，厚度 1.5mm。</p> <p>床挺（床母）横担：矩形管 30mm×20mm，厚度 1.2mm，上床铺床挺（床母）横担不少于 4 根，下床铺床挺（床母）横担不少于 4 根。</p> | 225 | 套 | 800 | 180000 |  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>上床铺面安全栏板及床两端护栏：<br/>安全栏板规格：1200mm×300mm（长×高），安全栏竖管不少于6根，钢管直径19mm，管壁厚：1.0mm。安全栏板与主柱距离（缺口长度）为500mm。<br/>主柱卡口规格：≤26×26mm。<br/>床挺（床母）卡梢部位钢材厚度为1.5mm，卡梢总宽度不小于20mm；卡梢进深不少于15mm，床挺（床母）扣件规格不小于200 mm×50mm。<br/>床梯子：方管25mm×25mm，厚度不小于1.2 mm，床梯宽度为300mm，脚踏数量不少于4根。<br/>上床铺蚊帐架采用Φ16×δ1.0的圆管制成。<br/>床铺蚊帐圈孔径Φ30mm。</p> <p>2、材料质量</p> <p>双层床的金属件的技术要求和试验方法符合国家标准GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》的规定。双层床所用钢材质量必须符合国家标准GB/T700-2006《碳素结构钢》要求，钢材表面粗糙度Ra的最大值为1.6 μm，金属件材质不允许使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、分层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。</p> <p>3、双层床结构</p> <p>床架钢件部分分为6个组件，具体为：1、床左拼，2、床右拼，3、上床架（含安全栏），4、下床架，5、蚊帐架1副，6、床梯子1套。</p> <p>（二）木制件</p> <p>1、床板：（中学）1915 mm×845 mm（长×宽）；采用厚度不小于13mm的双面光杉木板；每块床板的拼装板料数量最多不得超过9块；固定横条不少于3条，规格为30mm×20mm的实木方料。</p> <p>2、双层床所用木材须进行防虫、除脂、干燥处理，不允许使用有边角缺陷、虫蛀、腐朽、霉变、开裂、变形等影响产品结构强度和外观的材料，材质符合国家标准要求。每张双层床配2块床板。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>3、含水率：双层床加工所用木板含水率应不高于 16%。双层床板出厂时木材含水率不高于 16%。</p> <p>▲4、床板符合 GB/T 35607-2024《绿色产品评价 家具》的标准要求：甲醛释放量<math>\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3</math>、苯<math>\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3</math>、甲苯<math>\leq 0.10\text{mg}/\text{m}^3</math>、二甲苯<math>\leq 0.10\text{mg}/\text{m}^3</math>。（报价时必须提供床板由具有 CMA 资质的第三方检验机构出具符合技术参数要求的检测报告复印件）</p> <p>（三）其它材料</p> <p>1、脚套。</p> <p>床脚和床主柱顶端的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，壁厚不小于 2mm，底厚不小于 5mm；进深不小于 30mm，加强筋不少于 4 圈，加强筋厚度不小于 1.2mm，底面规格不小于 42mm<math>\times</math>42mm，脚套与床脚（或主柱顶端）应结合紧密，牢靠，不脱落。建议：加强筋内径不小于 36mm<math>\times</math>36mm，加强筋外径不小于 41mm<math>\times</math>41mm。</p> <p>三、双层床的加工要求</p> <p>（一）金属件加工要求</p> <p>1、金属件外观、加工要求按照 QB/T 2741-2013《学生公寓多功能家具》中 5.3 的规定执行。</p> <p>2、管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭。</p> <p>3、焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件之间的连接部分均应全部圈焊接（结构不需要时除外），不允许脱焊、虚焊、焊穿、错位现象；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm。焊接后须经打磨处理。</p> <p>4、冲压件应无脱层、裂缝。</p> <p>（二）木制件加工要求</p> <p>木制件外观、加工要求等按照 QB/T 2741-2013《学生公寓多功能家具》中 5.3 的规定执行。</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>（三）金属件的连接</p> <p>1、床梃（床母）与主柱连接方式必须为卡梢式（见附图四），连接件需防锈处理。</p> <p>2、其他金属零、部件的连接方式必须采用焊接连接，不允许采用铆钉连接（铆接）和螺钉连接（除铭牌、床梯子与床梃（床母）、主柱与床梃（床母）连接外）。</p> <p>3、床梯子与床梃（床母）的联接采用与上下床梃（床母）垂直插入定位方式（式样详见附图三）。</p> <p>4、床两端护栏及安全栏板与床梃（床母）连接必须圈焊，安全栏板两侧必须插孔焊接。</p> <p>5、双层床必须预设 2 个固定装置以便与墙体进行固定，固定装置设置在安全栏对面床梃（床母）适当位置，放置内径 10mm 钢管。</p> <p>（四）双层床加工尺寸要求</p> <p>双层床的外形尺寸，形状和位置公差分别按照 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中的 5.1 和 5.2 的规定执行。</p> <p>（五）双层床的力学性能要求</p> <p>双层床的力学性能要求按照 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》中 5.5 的规定执行。</p> <p>四、双层床的涂饰要求</p> <p>（一）涂饰要求</p> <p>1、涂饰前双层床零、部件的表面应光滑、平整，不得有飞边、尖角、毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。金属件应无开裂、脱焊、漏焊、焊渣等缺陷。</p> <p>2、涂饰前金属件零、部件表面必须进行预备处理，采用除锈、防锈处理工艺，除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面不得有氧化皮、锈蚀、粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后应及时进行涂饰。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>刃口、棱角；管材外露管口端面应封闭。</p> <p>（五）、双层床安装、包装、运输要求。</p> <p>1、产品着地应平稳，安装后应牢固可靠，不应出现摇摆现象，使用时床板与金属件不允许发出摩擦声。</p> <p>2、产品包装、运输按 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定执行。</p> <p>3、双层床产品固定部位的结合应牢固无松动、无少件、漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)。</p> <p>（六）双层床产品应贴有产品型号标牌和生产厂（报价人）标牌。双层床的四只脚及主柱顶端分别牢靠地嵌上内嵌式脚套。</p> <p>（七）有害物质限量</p> <p>1、双层床涂饰所用涂料和胶粘剂中有害物质限量应符合国家标准 GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》的规定。</p> <p>2、双层床产品的甲醛释放限量和色漆的有害物质限量应符合国家标准 GB 18584-2024《家具中有害物质限量》的规定。</p> <p>八、双层床产品的检验</p> <p>（一）双层床产品试验方法、检验规则及标志的检验要求按照轻工行业标准 QB/T 2741-2013 《学生公寓多功能家具》的规定执行。</p> <p>（二）双层床产品不合格判定。</p> <p>当功能结构有产品标准规定的主要功能要求有一项不合格或非主要功能要求有一项严重不合格或其它功能要求不合格项累计超过被检项的 1/4 者则该样品不合格。</p> <p>当性能指标有产品标准规定的主要性能指标和安全指标有一项不合格或非主要性能指标有一项严重不合格或其它性能指标不合格项累计超过被检项的 1/4 者则该样品不合格。</p> <p>1、双层床梯子、蚊帐架（孔）、床垫（或床褥）高度永久性警示线、配置永</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>久性型号标牌、生产厂（投标人）标牌以及脚套为主要功能要求。</p> <p>2、双层床产品的材料要求为主要性能指标。</p> <p>3、双层床产品的金属零、部件的连接方式及储物柜与金属件的连接方式为主要性能指标。</p> <p>4、双层床产品尺寸为非主要性能指标。检验时尺寸的极限偏差（含形状和位置公差）有一项超差大于《技术要求》一倍以上者，按性能指标严重不合格处理。</p> <p>5、双层床产品其他未作规定的项目，按非主要功能要求和非主要性能指标来确定。</p> <p>（三）双层床产品质量抽样检验的检验项目和试样的取样方式，由采购项目质量主管部门与检验机构共同确定。</p> <p>（四）双层床尺寸测量工具的要求：尺寸大于或等于 50mm 的采用标准的普通钢圈尺测量；尺寸小于 50mm 的采用游标卡尺等测量精度不低于 0.02mm 的量具测量。</p> <p><b>▲九、报价时必须提供边立柱由具有资质的第三方检验机构出具的合格检测报告复印件，否则报价无效。【检测报告包含但不限于以下内容：壁厚、基材化学成分(C≤0.20%、Si≤0.35%、Mn≤1.40%、P≤0.045%、S≤0.045%)、金属喷漆涂层理化性能(硬度≥H、附着力 0 级)】。</b></p> <p><b>十、产品型号标牌和生产厂（报价人）标牌示意图：</b></p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|         |        |       |                              |                                                                                                                                                                              |   |   |       |        |                                                                                                                                                                             |  |
|---------|--------|-------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|         |        |       |                              |          |   |   |       |        |                                                                                                                                                                             |  |
| 三、多媒体设备 |        |       |                              |                                                                                                                                                                              |   |   |       |        |                                                                                                                                                                             |  |
| 1       | 智能交互一体 | 希沃蓝贝思 | FG75EC<br>、<br>TY11A、<br>SC0 | <p>一、集体备课设计</p> <p>1、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>2、进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称，或按照学科/学段/年级/教材章节，我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持手机端/PC端进入集备页面。</p> | 8 | 套 | 19200 | 153600 |   |  |

|  |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |                                                                                     |  |
|--|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | 机 | 特 | 6 | <p>3、集体备课：集体备课成员可通过评论区发表观点，通过评论回复，点赞等功能营造浓厚的研讨氛围，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>4、在线批注：集体备课人在电脑端及手机端都可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式的批注，通过批注快速定位研讨内容，高效完成协同备课。</p> <p>5、稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮打磨更新稿件后会给集体备课老师实时同步教研动态。</p> <p>6、稿件对比：可对集体备课中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；</p> <p>7、获取稿件：集体备课成员可以随时获取和下载每一稿中的集体备课稿件到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>8、完成集体备课：完成研讨后，可以生成集体备课报告。集体备课终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，集体备课人即可前往校本资源库获取集体备课终稿。</p> <p>9、音视频教研活动：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频研讨在线讨论，构建线上多现场同步研讨，更高效、更针对性的解决问题，研讨内容自动形成音视频记录，有效提高网络教研效率，将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。</p> <p>二、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口。</p> <p>2、侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。</p> <p>3、前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>4、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</p> <p>5、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>三、屏幕显示以及扬声器设计</p> <p>1、整机屏幕采用<math>\geq 75</math> 英寸液晶显示器。</p> <p>2、整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840<math>\times</math>2160。</p> <p>3、整机色域覆盖率（NTSC）<math>\geq 72\%</math></p> <p>4、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。</p> <p>5、灰阶等级<math>\geq 256</math> 级。</p> <p>6、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math></p> <p>7、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>8、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>9、整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>10、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>11、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>12、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>▲13、整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。</p> <p><b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方</b></p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p><b>检测报告,检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>四、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡,在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>3、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准,固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>4、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接(无需整机进入发现模式),支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>5、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号,智能手机通过麦克风接收后,智能手机与整机无需在同一局域网内,可实现配对,一键投屏,用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码;</p> <p>6、整机内置传屏接收模块,整机不需要连接任何附加设备,可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上;当使用外部电脑传屏时,支持触摸回传,在屏幕上部显示传屏工具栏,可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能;开启勿扰模式时,不允许其他人在进行传屏;投屏时可以选择过滤特定应用窗口,如邮件应用窗口。</p> <p>7、整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接),在 Android 和 Windows 系统下,可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>8、整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接),在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math>个,在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math>个;</p> <p>9、整机无需外接无线网卡,在 Windows 系统下接入无线网络,切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能,不需手动重复设置。</p> <p>10、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz</p> <p>11、Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax;支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>五、侧边栏教学设计要求</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器</p> <p>2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>4、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>7、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>▲12、整机安卓和外接通道 下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。<b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>▲13、整机安卓和外接通道下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。【<b>报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章</b>】</p> <p>14、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。</p> <p>15、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>16、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。</p> <p>17、整机 Windows 通道支持在通过侧边栏调取软键盘。</p> <p>18、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。</p> <p>19、整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。</p> <p>20、整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>21、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。</p> <p>22、整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。</p> <p>23、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>24、整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。</p> <p>25、整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>▲26、整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</p> <p>六、整机系统设计</p> <p>(一) 电脑系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、CPU：搭载 Intel 酷睿系列≥ i5 12 代或以上配置 CPU。</li> <li>2、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</li> <li>3、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</li> <li>4、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</li> <li>5、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</li> <li>6、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</li> <li>7、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。</li> <li>8、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</li> <li>9、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</li> <li>10、和整机的连接接口针脚数≤40pin。</li> </ol> <p>(二) 触摸系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</li> <li>2、触摸分辨率 32768×32768。</li> <li>3、书写触控延迟≤25ms</li> <li>4、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</li> <li>5、触摸响应≤4ms。</li> <li>6、触摸最小识别物≤3mm。</li> </ol> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8、整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>9、整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。</p> <p>10、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>▲11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。<b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>12、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>13、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>14、采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p><b>(三) 安卓系统</b></p> <p>▲1、整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。<b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>7、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览</p> <p>8、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>▲9、支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。<b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>▲10、整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。<b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>七、教学桌面设计</p> <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入全部课件列表。</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>4、整机设备教学桌面支持教学白板软件 and 文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>▲5、整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。<b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>6、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>▲9、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。<b>【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>11、整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>12、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>点击信号源进行输入源切换。</p> <p>14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>▲16、整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。【报价提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>2、整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>3、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>4、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>5、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>6、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</p> <p>7、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p> <p>8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>9、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离<math>\geq 12</math> 米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm</p> <p>11、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{db}</math>，10 米处声压级<math>\geq 79\text{dB}</math></p> <p>12、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>13、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p> <p>14、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>16、整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄<math>\geq 1300</math> 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角<math>\geq 120</math> 度</p> <p>18、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。</p> <p>19、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。</p> <p><b>▲20、整机支持通过人脸识别进行登录账号。【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告，检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</b></p> <p>21、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p><b>▲22、整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开</b></p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。【报价时提供证明材料(包括但不限于厂家证明功能截图或国家认可的第三方检测报告,检测报告需在国家市场监督管理总局或工信部等国家认可的认证信息平台可查)并加盖供应商公章】</p> <p>九、设备运维管理系统</p> <p>1. 专属工作台: 支持设置显隐组件来定制专属工作台。支持通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况。支持通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况。支持通过设备使用情况组件了解设备活跃分布及长时间未使用的设备情况,设置智能策略来对设备进行管控;支持通过软件使用情况组件掌握学校教师常用的教学软件,快速拦截风险应用;支持通过老师使用情况了解教师对信息化设备的使用率;支持通过网站访问情况了解设备上使用的常用网址,并可快速设置黑名单来禁止设备上的违规访问行为。</p> <p>2. 设备治理建议: 支持自定义设备类型及数量,掌握校内设备资产分布情况;支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行,并提供信息化设备利用率提升指南。支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图;支持查看设备网络负载、硬件负载情况,并提供网络优化、硬件升级指南。</p> <p>3. 批量磁盘清理: 支持远程批量清理设备磁盘;支持清理指定磁盘的指定文件夹;支持清理系统盘备份、缓存、日志等文件;支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档文件;支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>3. 冰点还原及穿透: 支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件,在设备正常关机时触发穿透动作,穿透完成后,设备即可使用已安装软件、执行已接收指令,且穿透过程中无需人为解冻。</p> <p>4. 弹窗拦截: 支持一键开启拦截能力;支持查看已上报的所有疑似风险窗口和上报次数,并支持拦截某个应用所有窗口、某个具体窗口;支持将某个应用、某个具体窗口加入白名单,不对软件进行拦截。</p> <p>5. 流量监管: 支持查看校内当日班班通设备流量使用的具体情况、带宽利用率;支持对设备进行限速设置。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>6. 网址过滤：支持设置网址访问黑名单、白名单，限制所有设备的网址访问。</p> <p>7. AI 画面监测：支持 AI 自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画面维度回溯历史监测到的不良画面信息。</p> <p>8. 多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁；支持下课锁屏，在班班通设备上点击“下课”按钮即可锁屏；支持开机自动锁屏，可设置生效时间和生效设备；支持无网络情况下，通过手机微信扫码，验证身份后获取密码进行解锁使用。支持设置屏幕锁壁纸；支持设置普通锁屏、极速锁屏模式。</p> <p>9. 智慧管控：支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。</p> <p>10. 软件静默安装：支持用户上传官方正版软件，支持批量将软件发送至班班通设备安装，软件自动静默安装，无需人工操作。</p> <p>11. 基建优化建议：支持解读设备运行数据，提供基建优化建议；支持根据网络带宽利用率分析网络稳定性并提供优化方案；支持根据硬件参数及流畅度达标情况分析设备运行稳定性并提供优化方案；支持根据安全服务开启情况分析设备运行风险并提供优化方案。</p> <p>13. 素养提升建议：支持分析解读教师使用数据，提供信息化素养提升建议；支持根据各学科/设备/老师使用数据分析经验丰富的老师，并提供信息化素养提升建议；支持根据不同类型软件的使用明细分析本校常用软件，并提供软件普及、替换或拦截建议。</p> <p>14. 个性化配置：支持管理者配置学校设备总览页需展示的组件内容、顺序；支持学校设置符合本校管理需要的设备使用率、网络/硬件/流畅度/安全达标率。</p> <p>十、其他要求</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>2、打“▲”号条款为实质性响应技术参数，报价人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p> <p>十一、推拉米黄板</p> <p>1、结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。</p> <p>2、基本尺寸：<math>\geq 4000\text{mm} \times 1305\text{mm}</math>，可根据所配电子产品适当调整，确保与一体机的有效配套。</p> <p>3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度<math>\geq 0.3\text{mm}</math>，硬度<math>\geq 4\text{H}</math>，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度<math>\geq 0.25\text{mm}</math>，流水线一次成型，间隔80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，确保均布承压不低于 635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量<math>\leq 0.3\text{mg/L}</math>，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>上框规格 57mm×100mm，左右框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度≥30mm 的板托，板托与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>9、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>十二、视频展台</p> <p>1、采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。</p> <p>5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p> |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|   |     |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |      |       |                                                                                     |  |
|---|-----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2 | 服务器 | 希沃 | DF16 | <p>1. 整机最大外形尺寸≤260 * 289 * 47 (mm) ;</p> <p>2. 整机正面采用铝合金外壳设计, 外部无任何可见的内部功能模块连接线; 采用顶部出线, 出线接口使用线槽屏蔽盖, 出线美观;</p> <p>2. 整机采用一体设计, 产品边缘采用圆角包边防护; 背板采用金属材质, 有效屏蔽内部电路器件辐射;</p> <p>4. 整机壁挂式固定方式, 挂壁后使用螺丝进行锁紧固定, 避免模块脱落;</p> <p>▲5. 整机接口非外接拓展, 不少于 2 路千兆以太网交换接口, 一路连接外网(学校网络), 一路连接多媒体教学设备(一体机/智慧黑板); 不少于 3 路支持 PoE 功能的千兆以太网接口, 支持级联 PoE 功能的网络摄像机和阵列麦克风; 不少于 1 路 MicroSD 卡接口, 支持通过 MicroSD 卡升级整机系统软件; 不少于 1 路 Type-C 接口, 支持调试和控制功能; <b>(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件)</b></p> <p>6. 整机支持红绿双色工作状态 LED 指示灯; 绿色常亮表示正常工作; 红色常亮代表故障; 红色闪烁代表系统处于升级过程;</p> <p>7. 整机底部支持独立按键; 在休眠模式下, 短按唤醒算力模块; 在任何情况下长按底部按键 5 秒以上, 系统重启;</p> <p>8. 整机内置网卡, 支持不少于 2 路网口连接以太网, 实现有线上网功能;</p> <p>9. 整机内置独立千兆网络交换机, 满足外接的多媒体教学设备(一体机/智慧黑板), 实现与 AI 算力模块单元之间通信;</p> <p>10. 整机处理器内核不低于 8 核 A53 内核芯片, 主频≥2.3GHz;</p> <p>8. 11. 整机系统支持不低于 linux 5.4, 采用 LPDDR4 内存, 内存容量大于等于 16GB; 采用 SSD 存储, 支持 TCG-OPAL 2.0 硬件加密功能, 存储容量大于等于 256GB; <b>(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件)</b></p> <p>▲12. 整机采用国产 AI 算力芯片, 峰值算力不低于 32TOPS@INT8 峰值算力, 支持 H.264&amp;H.265 解码格式, 解码能力支持 32x1080P@25fps, 8x4K@25fps, 不低</p> | 8 | 台 | 5800 | 46400 |  |  |
|---|-----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | 于 8K；编码能力不低于 12x1080P@25fps，不低于 3x4K@25fps，不低于 8K。<br>支持 JPEG 图片编解码：1080P@600fps，不低于 32768*32768；（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）<br>13. 整机存储器支持 TCG-OPAL 2.0 硬件加密功能，既不影响硬盘读写性能又保障用户数据安全，每一块存储器密钥均根据特定算法生成，和设备一一绑定；<br>▲14. 整机支持通过 web 管理后台实现定时开关机、远程关机功能、查看设备在线状态；（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件）<br>15. 支持云端在线系统固件升级；<br>16. 整机处于无任务并无人操作状态下，5 分钟后自动进入低功耗模式；<br>17. 支持 AC220V 独立供电，功耗≤80W； |  |  |  |  |            |  |
| 合计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  | ¥485000.00 |  |
| 商务要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |            |  |
| 一、▲竞价人资质要求<br><br>1. 竞价供应商应为有生产或销售家具资质的独立法人；如投标单位为代理商，则需生产厂家正式出具的授权委托书。<br>2. 竞价供应商必须完全响应或优于参数附件，投标人请务必认真了解项目采购需求和要求（本项目供应商课桌椅、学生床报价仅限品牌：四轩 SF-KZY-00304、四轩 SF-TJC-00202；智能交互一体机、服务器、视频展台报价仅限品牌：希沃 FG75EC、希沃 DF16、SC06，推拉米黄板价仅限品牌：蓝贝思特 TY11A，不接受推荐品牌外的产品，供应商不得以任何理由更改设备的品牌、配置，配置必须是原厂出厂标配，否则报价将无效）为确保采购人的合法权益，竞价人在竞价时需针对本次项目采购的产品出具指定本品牌生产厂家授权书、生产厂家的供货证明和售后服务承诺函原件，并按要求上传加盖供应商公章的相关材料，否则报价无效。避免伪劣产品，影响业主方使用。 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |            |  |
| 二、响应要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |            |  |

- 1、为了保障采购人的正常使用，保障高效的售后服务，保证设备的稳定运行，为确保货物质量，签订合同前中标单位须提供生产厂家针对此项目售后服务保证函原件及供货证明原件，否则不予验收通过。
- 2、投标人请务必认真了解项目采购需求和要求，本项目供应商报价仅限推荐品牌及型号，不接受推荐品牌及型号外的产品，供应商不得以任何理由更改设备的品牌、配置。
- 3、成交供应商提供的产品必须是原厂生产的正品全新、完整、未使用过的合格产品，产品质量符合国家相关标准和规范，具备正规合法经销渠道。所有产品除满足上表要求的技术参数外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置。成交供应商提供的产品品牌、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购需求规定标准的，采购人有权拒收该货物。
- 4、供应商响应时，必须满足采购需求的全部功能，**供应商须对附件中的参数要求及商务要求进行全部响应，并提供所投产品的 3C、节能认证证书复印件和以国家权威部门或第三方检测机构出具认可的检测报告复印件等证明材料(竞价时投标人必须上传扫描件，否则采购人有权取消预成交供应商的中标资格；报价结束后 24 小时内对预成交供应商核查原件，核查无误后方可确定成交供应商)**
- 5、供应商应充分考虑供货成本，如供应商低价恶意竞价、未按参数要求提供并上传相应证明文件、且中标后无法按要求提供货物或者所供货物及资质要求无法满足参数要求的，采购人将按虚假竞标处理，并保留因耽误采购人使用时间造成的损失进行赔偿的权利，并通过报备政采云平台及财政厅监管部分后，移送司法机关诉诸法律手段，追究投标人的法律责任，由此引发的一切后果由投标人承担。
- 6、报价必须包含所有货物、随配附件、售后服务、培训、税金及其他所有可能发生的一切费用，采购人不再支付任何费用。
- 7、交货时间及地点:1)、完成时间:自合同签订之日起 3 天内;  
2)、交货地点:采购人指定地点。

#### 8、验收标准:

1)、成交供应商须针对商务条款要求及技术参数逐条响应,若无法满足招标文件需求则按照虚假应标处理,造成的一切后果及损失由成交供应商承担。

2)、验收过程中,如采购人觉得有必要,可以邀请有资质的第三方检测机构对中标人提供的产品进行检测,费用由中标人负担。

#### 三、其他要求

1. 本项目所拟采购货物不接受进口产品竞标(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)。

2. 中标供应商在收到成交通知之日起 24 小时内签订合同,签订合同时必须提供生产厂家针对本项目供货证明原件,及售后服务承诺书原件加盖生产厂家公章,提供本次项目产品的生产厂家相应参数产品检测报告,如不能提供本次产品检测报告的情况下确认成交,将依法向政采云平台及政府采购管理部门进行举报并予以禁止报价、扣除诚信分等处罚,政采云全平台各区划联动生效。

3. 成交供应商提供的货物及服务不满足采购要求而导致验收不合格的,采购人有权解除合同并追究成交供应商的法律责任。

4. 在成交供应商承诺的保修期内,设备保修包换所需要的配件均是原厂原装,不得使用兼容产品。

5. 竞标供应商应保证参与本次政府采购项目时其按要求所提供的所有证明材料和资质文件真实,如出现虚假应标情况,竞标供应商除了应接受有关部门的处罚外,还应依据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例的相关条款来确定赔偿金额。

6. 成交供应商在制作前应联系使用科室确定货品的尺寸、型号、款式及颜色等。

7. 产品到货后,成交供应商和采购人应在现场进行清点,清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的产品外观或内部的损坏,成交供应商应负责更换,若发现错发/漏发情况,成交供应商应负责更换和补发。

8. 竞标供应商应保证针对本项目的货物和服务涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得,并享有完整的知识产权,不会

因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由竞标供应商承担。成交供应商需在采购合同中书面承诺采购方免受第三方提出侵犯其著作权、专利权、商标权或设计权的纠纷。

▲9. 本次采购方式为反向竞价，已指定品牌、型号，为确保采购人的合法权益，**采购人有权要求中标供应商提供所投品牌产品的商标注册证复印件，并加盖原厂家公章，在竞价前须上传提供货物原厂商的品牌针对本项目产品的品牌授权书、供货证明和产品售后服务承诺函原件加盖厂家公章，避免假冒伪劣产品，报价方有效，否则按投标无效处理；**如中标供应商未提供或者提供不全，则视为虚假应标，采购人有权拒签采购合同，并依法向政采云平台及政府采购管理部门进行举报并予以禁止报价、扣除诚信分等处罚，政采云平台各区划联动生效。

10. 本项目的**课桌椅和学生床**需专门面向中小企业，**多媒体设备**不需要专门面向中小企业。

## 第二章：中小企业声明函

### 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附：

## 中小微企业划型标准

| 行业名称       | 指标名称    | 计量单位 | 中型                     | 小型                   | 微型         |
|------------|---------|------|------------------------|----------------------|------------|
| 农、林、牧、渔    | 营业收入（Y） | 万元   | $500 \leq Y < 20000$   | $50 \leq Y < 500$    | $Y < 50$   |
| 工业         | 从业人员（X） | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $2000 \leq Y < 40000$  | $300 \leq Y < 2000$  | $Y < 300$  |
| 建筑业        | 营业收入（Y） | 万元   | $6000 \leq Y < 80000$  | $300 \leq Y < 6000$  | $Y < 300$  |
|            | 资产总额（Z） | 万元   | $5000 \leq Z < 80000$  | $300 \leq Z < 5000$  | $Z < 300$  |
| 批发业        | 从业人员（X） | 人    | $20 \leq X < 200$      | $5 \leq X < 20$      | $X < 5$    |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $5000 \leq Y < 40000$  | $1000 \leq Y < 5000$ | $Y < 1000$ |
| 零售业        | 从业人员（X） | 人    | $50 \leq X < 300$      | $10 \leq X < 50$     | $X < 10$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $500 \leq Y < 20000$   | $100 \leq Y < 500$   | $Y < 100$  |
| 交通运输业      | 从业人员（X） | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $3000 \leq Y < 30000$  | $200 \leq Y < 3000$  | $Y < 200$  |
| 仓储业        | 从业人员（X） | 人    | $100 \leq X < 200$     | $20 \leq X < 100$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $1000 \leq Y < 30000$  | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 邮政业        | 从业人员（X） | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $2000 \leq Y < 30000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 住宿业        | 从业人员（X） | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 餐饮业        | 从业人员（X） | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 信息传输业      | 从业人员（X） | 人    | $100 \leq X < 2000$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $1000 \leq Y < 100000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员（X） | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $1000 \leq Y < 10000$  | $50 \leq Y < 1000$   | $Y < 50$   |
| 房地产开发经营    | 营业收入（Y） | 万元   | $1000 \leq Y < 200000$ | $100 \leq X < 1000$  | $X < 100$  |
|            | 资产总额（Z） | 万元   | $5000 \leq Z < 10000$  | $2000 \leq Y < 5000$ | $Y < 2000$ |
| 物业管理       | 从业人员（X） | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $100 \leq X < 300$   | $X < 100$  |
|            | 营业收入（Y） | 万元   | $1000 \leq Y < 5000$   | $500 \leq Y < 1000$  | $Y < 500$  |
| 租赁和商务服务业   | 从业人员（X） | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 资产总额（Z） | 万元   | $8000 \leq Z < 120000$ | $100 \leq Z < 8000$  | $Y < 100$  |
| 其他未列明行业    | 从业人员（X） | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。