**附件1：**

**技术参数清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 数量 |
| 1 | FDM-3D打印机（一） | 1、成型技术：熔融沉积成型；  2、机身：外形尺寸约495\*515\*916 mm³，净重约35kg，打印尺寸（长×宽×高）不低于350\*350\*350mm³，航空铝合金框架，外壳为铝材和玻璃构成，全封闭机身；  3、运动机构：运动轴为双Z轴+四光轴方式，X轴为高精线轨，材质为高强度钢精密加工而成，摩擦系数低，抗变形和振动能力强；电机采用工业级FOC伺服电机；  4、工具头：全金属热端，硬化钢挤出机齿轮，硬化钢喷嘴，喷嘴最高温度不低于350 ℃，自带0.4 mm直径喷嘴，可扩展0.2 mm, 0.6 mm, 0.8 mm直径喷嘴，内置工具头切刀，线材直径为1.75mm；  5、热床：热床板厚度不低于5mm，自带柔性打印面板，可扩展高温打印面板和PEI纹理打印面板。热床最高温度不低于 120℃；  6、速度：工具头最大打印速度不低于600 mm/s，最大移动加速度不低于30000mm/s²，打印层厚0.05-0.3mm，打印精度不低于100±0.1mm；  7、支持耗材类型：PLA, PETG, TPU, ABS, ASA, PVA, PET，PA，PC，碳/玻璃纤维增强线材；  8、冷却系统：内置冷却风扇系统，通过闭环控制来确保打印模型、打印机箱和主板的散热，工作时腔体温度可长时间保持在60摄氏度以下；  9、传感器：  a)工具头配有微激光雷达，实现微米级测量。可实现打印首层扫描、挤出流量校准、辅助热床自动调平等功能；  b)机箱内置AI摄像头，可用于实时远程观看打印视频、延时摄影、打印录像、炒面检测等功能；  c)挤出机断料检测传感器，能够检测到材料用尽并暂停打印，支持断料续打；  d)温度传感器：机箱内部配有温度传感器，来展示当前箱内的温度 ；  f)支持断电续打；  10、电子设备：产品自带4.3英寸彩色触摸屏，支持Wi-Fi和通信（用于打印机和CFS通信），支持触摸屏、电脑端应用来控制打印机运行；  11、自动供料系统CFS：  1）两级助力，确保能够顺利将耗材丝送入挤出机；  2）配有湿度传感器和密封外壳，配合干燥剂使用可以保证耗材干燥，并显示CFS内部的湿度状态；  3）RFID技术：自动识别官方耗材的信息，同时可以估算官方耗材的余量；  4）通过进料缓冲器智能调节送料速度，确保CFS送料和挤出机出料节奏保持同步；  5）本机带1台CFS，可支持4色4种材料打印。最多可扩展支持4台CFS一起使用，可以实现4\*4级联16色打印；  6）内置里程轮，可以统计从CFS送出的耗材的长度；  7）自动续料功能，可在CFS上放置几卷相同属性的材料，当一个槽用完后会自动切换到下一个槽的材料打印； | 2台 |
| 3 | 光固化3D打印机 | 1、成型技术：LCD MSLA；  2、打印尺寸：不小于220x126x230mm；  3、打印速度：最高可达150mm/h；  4、打印模式：至少具有普通和高速两种模式；  5、打印层厚：0.05-0.2mm ；  6、LCD屏：不小于10.1英寸单色屏；  7、LCD屏分辨率：不低于14K （13320\*5120）；  8、像素点尺寸：不高于16.8\*24.8μm；  9、光源系统：第三代积分光源；  10、光强度：不低于3500Uw/cm2;  11、辐照均匀度(%)：＞90%；  12、离型膜：高速离型膜；  13、打印方式：支持U盘/局域网打印/WIFI；  14、智能循环供料：有；  15、空气净化：有；  16、产品净重：不少于13kg；  17、适用树脂：405nm波长树脂；  18、切片软件：HALOT BOX/CHITUBOX；  19、操作系统：Windows/Mac；  20、切片支持格式：STL/OBJ等；  21、配套提供2KG光敏树脂； | 2台 |
| 合计 |  |  | 4台 |