**本次调研涵盖生物样本库建设所需的各类软硬件产品及配套服务，具体包括但不限于：**

**一、硬件需求**

1. **-80℃立式冰箱**
   * 数量：1台
   * 功能：用于疫苗、试剂、菌种、生物样本等的低温保存。
   * 特点：600L容积，可容纳2万支2ml样本，环保制冷剂，多重安全报警。
2. **-80℃卧式冰箱**
   * 数量：1台
   * 功能：储存生物大分子、细胞、组织和器官等。
   * 特点：500L容积，可容纳2万支2ml样本容量，双制冷系统，触摸屏控制。
3. **4℃冰箱**
   * 数量：1台
   * 功能：保存试剂（4±1℃）。
   * 特点：360L容积，断电后能持续报警。
4. **高速低温离心机**
   * 数量：1台
   * 功能：低温离心（温度范围-20℃~+40℃），适用于生物样本处理。
   * 特点：最高转速能达18500r/min转速。
5. **生物安全柜**
   * 数量：1台
   * 功能：二级生物安全防护，用于样本操作。
   * 特点：符合YY0569-2011标准。
6. **二维码扫描仪**
   * 数量：1个
   * 功能：高速识别（<1秒）冻存管，即插即用。
   * 特点：红外线读码，高精度摄像头，USB即插即用。
7. **扫码枪**
   * 用于样本保藏和出库时，扫描样本管/盒上对应二维码或者条码；
8. **移液枪**
   * 数量：1套（10支）
   * 功能：微量液体移取。
   * 特点：量程覆盖0.1μl~10ml。
9. **制冰机**
10. **SBS8通道手持电动开盖器**

**二、软件需求**

1. **生物样本库管理软件**
   * 数量：1套
   * 功能：
     + 样本全生命周期管理（入库、出库、借还、销毁）。
     + 容器可视化管理和样本数据统计。
     + 权限管理、操作日志记录及标签自定义。
     + 支持外部硬件（如扫描仪）数据交互。
   * 特点：高兼容性，支持个性化定制。

**三、总预算**

* **合计**：340,000元以内

**四、备注**

* 以上设备均需符合医疗器械相关资质（如ISO13485、YY标准）。
* 软件支持后续功能扩展，满足未来样本库规模增长需求，软件需与硬件配合实现自动化管理和高效样本追踪。
* 建议根据实际使用场景，进一步确认设备摆放空间及电力配置要求。