微重仪器名录

土壤生物膜与环境健康实验室在农业微生物资源发掘利用全国重点实验室 D 座建设合成菌群研究平台。平台购置了一批设备，基本已经安装到位。为了促进信息互通有无，增加仪器利用率，现将目前拥有的仪器列示如下，请课题组的研究人员多用仪器，多出成果。

## 培养设备

### 立式三层摇床（尚欠一层）

**品牌**：浙江宁东

**用途**：用于细菌培养，三层摇床常设 28℃ 与 37℃，另一层可供临时使用时调节温度

**位置**：D406

**注意事项**：①不要随意调节温度和转速；

### 小型摇床

**品牌**：上海智诚

**用途**：用于细菌培养

**位置**：D406

### 恒温培养箱

**品牌**：上海恒宇

**用途**：用于细菌的培养和一些恒温条件的实验

**位置**：D406

### 人工气候箱

**品牌**：合肥右科

**用途**：植物萌发培养，育苗，微生物培养

**位置**：D406

**注意事项**：①经常检查外置水箱余量，长期缺水会造成仪器损坏；②保持箱内整洁，及时清理泄漏的培养基，防止内部污染。

## 分子生物学设备

### 旧 PCR 仪

**品牌**：杭州博日

**用途**：基因的扩增

**位置**：D406

**注意事项**：①请注意仅有一个 Block 尚可使用。

### 新 PCR 仪

**品牌**：朗基A300

**用途**：基因的扩增

**位置**：D406

**注意事项**：①支持梯度PCR。

### 琼脂糖电泳仪

**品牌**：北京六一生物科技

**用途**：鉴定，分离DNA

**位置**：D406

### 电转化仪

**品牌**：进口

**用途**：细菌，酵母或微生物的转化，质粒DNA、RNA、蛋白质和其他小分子的转化

**位置**：C402

**注意事项**：①电转仪要放置在平稳的台面上，并且保证在电击过程中电击槽要水平。②检查显示的时间常数和实际电压，正确后再进行电击③电转杯使用后，用去离子水冲洗并超声清洗，保存在75%乙醇中。下一次使用前预先在100%乙醇中浸泡1h上，晾并紫外照射。

### 水浴锅

**品牌**：静弘

**用途**：恒温加热

**位置**：D406

**注意事项**：①必须先加水,后通电，严禁干烧。②水浴锅内水足时,要急时加水,以免电热管爆裂损坏。③锅内的水位不能过高，以免水溢入电器箱损坏元件。④.定期对水浴锅上的各零部件,进行检查,保持各接点接触良好。⑤水浴锅长期不使用时，应将水槽内的水放净,并擦拭干净，定期清除水槽内的水垢。

### 金属浴

**品牌**：

**用途**：金属浴

**位置**：D406

**注意事项**：①注意安全。

## 基础微生物实验设备

### 单人位超净台

**品牌**：海尔

**用途**：提供局部高度清洁无菌环境。

**位置**：D406

### 双人位超净台

**品牌**：[力康](http://www.healforce.com/cn/wap/" \t "https://cn.bing.com/_blank)

**用途**：提供局部高度清洁无菌环境。

**位置**：D406

### 超低温冰箱

**品牌**：中科西冷

**用途**：试剂，菌株的保存

**位置**：D406

### 普通冰箱

**品牌**：海尔

**用途**：试剂的储存，样品的暂时储存

**位置**：D406、C401

## 离心机

### 大容量低速离心机

**品牌**：北弘

**用途**：离心沉淀

**位置**：D406

**注意事项**：①本离心机不具备最高转速自动调节功能，设置超过最高允许转速的速度会造成仪器损坏和人身安全风险。

### 大容量冷冻离心机

**品牌**：北弘

**用途**：最多支持 100 mL × 6 个离心管在低温条件下离心。

**位置**：D406

**注意事项**：①本离心机不具备最高转速自动调节功能，设置超过最高允许转速的速度会造成仪器损坏和人身安全风险，最大转速为 8000 转；②日常使用请勿超过 6000 转。

### 小容量高速离心机

**品牌**：海尔

**用途**：处理沉淀小容量样品，比如DNA、RNA、蛋白质等微量样品。

**位置**：D406

**注意事项**：①清洁离心机腔体和转头②离心之前要平衡样品。

### 小容量高速冷冻离心机

**品牌**：北弘

**用途**：用于分离和富集微生物、蛋白质等成分

**位置**：D406

**注意事项**：①清洁离心机腔体和转头，并擦干腔内冷凝水②2.使用完后要打开门，直至腔内恢复常温。③离心之前要平衡样品。

## 计算设施

### Dell Linux 服务器

**品牌**：Dell T430

**用途**：①用于高通量数据存储和分析；

**性能参数**：①Intel(R) Xeon(R) 80 核心处理器/256 G内存/11 T 磁盘空间；②Ubuntu 22.04 操作系统 + RStudio Server。

**位置**：D409

**注意事项**：①固定 IP 地址为 122.205.95.109；②联系系统管理员申请账号；

### Dell Windows 图形工作站

**品牌**：Dell Precision

**用途**：用于学生学习 GPU 运算和 3D 建模

**性能参数**：①Intel 处理器/64 G内存/Nvidia GTX 3060 12G 显卡；②Windows 操作系统；③Conda + TensorFlow + Pytorch installed。

**位置**：D409

**注意事项**：

### 高速 3D 打印机

**品牌**：拓竹 X1-Carbon Combo

**用途**：通过将设计模型以极小的薄片层层叠放，直至打印出与模型相同的产品，最终固体成型。

**位置**：D409

**性能参数**：①打印速度快，操作简单易上手；②支持 16 色打印；

**注意事项**：①选择合适的3D打印材料②仔细遵循设计指南③选择性掏空模型以节省材料④在打印过程之前检查零件的坚固性⑤注意打印方向选择⑥为不同的3D打印项目进行特殊定制。

### Canon 彩色喷墨打印机

**品牌**：佳能G6080

**用途**：日常的打印复印，照片的打印。

**性能参数**：①可打印彩色照片（推荐使用照片专用打印纸）。

**位置**：D409

**注意事项**：①可以链接wifi手机打印操作②打印过程中不要随便挪动打印好的纸张可能会因出纸口堵塞停止打印，如出现则拿走所有打印好的纸张或调整位置。

### 标签打印机

**品牌**：武汉精臣

**用途**：日常标签的额打印

**性能参数**：标签耐超低温，不干胶粘贴，内容方便定制。

**位置**：D409

**注意事项**：①标签生成过程中不能强制拉出标签。

### 高拍仪

**品牌**：得力

**用途**：拍摄平板和文章的照片。

**位置**：D409

**注意事项**：①及时命名拍摄文件。

## 其它设备

### 显微镜

**品牌**：浙江舜宇

**用途**：微小物体观察

**性能参数**：倒置，彩色相机，配相差光路，支持拍摄细菌、真菌、酵母、细胞、根尖，支持延时拍摄，有录像功能。

**位置**：D409

**注意事项**：① 注意日常维护保养如防灰防霉等；②保持镜片清洁；③避免高倍数压碎镜片。

### 液氮罐

**品牌**：乐山东亚

**用途**：液氮的储存和运输

**位置**：D409

**注意事项**：①在使用过程中要防止冻伤。②液氮罐在运输过程中一定要固定好，以防震动和倒翻。③要注意及时补充液氮，填充液氮时要小心谨慎。④使用过程中要经常检查。若发现外表挂霜，应停止使用;特别是颈管。

### 电子天平

**品牌**：乐祺

**用途**：称取质量

**位置**：D406

**注意事项**：①注意称量纸大小的使用②避免移动天平使用前调水平③避免天平污染及时清理

### 脱粒机

**品牌**：无

**用途**：稻谷脱壳。

**位置**：D409

**注意事项**：①运行时灰尘和噪音较大，需寻一合适场所使用。

## 高值设备

### Tecan移液工作站

**品牌**：Tecan

**用途**：移液工作站，12通道移液，可独立控制。配备有磁力、振动等模块。

**位置**：D409

**注意事项**：①请在使用前阅读说明书和软件帮助文档；②运行示例程序并学习编程操作。

### 高通量基因型检测系统iSCAN

**品牌**：Illumina

**用途**：基因芯片检测；该仪器可与现有的Tecan工作站一起，实现对定制土壤生物检测芯片的扫描和分析，为土壤健康诊断提供支撑。

**位置**：D409

**注意事项**：①需要学习后方能使用。