# 安徽省科学技术奖提名项目公示内容

**（技术发明奖，2022年度）**

**一、项目名称**

高通量土壤成分智能检测机器人装备

**二、提名者**

中国科学院合肥物质科学研究院

**三、主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家  （地区） | 授权号（标准编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号 （标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 发明专利 | 一种土壤取样多样过滤方法 | 中国 | ZL201811444862.8 | [2021-05-25](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank) | 4436436 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 王儒敬、李跃、吴进钱、朱利凯 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种液压锤击式全自动土壤采样装置及其控制方法 | 中国 | ZL202011217965.8 | [2022-08-3](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)0 | 5418169 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 刘洋、王儒敬、高钧、黄伟、张正勇、黄河、陈翔宇、刘宜、吴宝元、王大朋、蒋庆、张俊卿、胡晓波、宿宁、郭红燕、李伟 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种土壤固态样品传送机构 | 中国 | ZL201811388636.2 | [2020-12-2](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)5 | 4168688 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 刘洋、朱利凯、王儒敬、孙丙宇、张正勇、黄河、胡晓波 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种基于深度学习技术的土壤近红外光谱分析预测方法 | 中国 | ZL201610416869.3 | [2019-03-0](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)5 | 3277852 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 王儒敬、陈天娇、谢成军、张洁、李瑞、陈红波、宋良图 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 基于Elman神经网络模型的土壤重金属含量预测方法 | 中国 | ZL201711281809.6 | [2020-06-0](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)2 | 3819544 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 王儒敬、贾秀芳、 谢成军、李伟、鲁翠萍 、胡海瀛、王雪 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 基于表面增强拉曼光谱的便携式多功能土壤养分速测仪 | 中国 | ZL201710115088.5 | [2020-11-](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)13 | 4094265 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 郭红燕、王儒敬、宋良图、赵爱武、汪六三、鲁翠萍、黄河、汪玉冰、张正勇、刘洋、高钧、张俊卿、陈翔宇、朱利凯、黄伟 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种一机多用的过滤方法 | 中国 | ZL201811444984.7 | [2021-06-](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)18 | 4491856 | 中科合肥智慧农业谷有限责任公司 | 王儒敬、李跃、吴进钱、朱利凯 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种土壤检测用碱解氮处理装置 | 中国 | ZL201811238438.8 | [2021-10-](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)29 | 4762522 | 中科合肥智慧农业谷有限责任公司 | 王儒敬、孙恒辉、胡晓波、刘宜、王大朋、黄伟、高钧、周玲、王敏 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种土壤浸提方法 | 中国 | ZL201811427346.4 | [2021-09-](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)28 | 4709883 | 中科合肥智慧农业谷有限责任公司 | 王儒敬、李跃、吴进钱、 朱利凯、 曹会彬、 徐湛楠 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种基于电泳分析技术的土壤有效态分析方法及其土壤养分等级评定方法 | 中国 | ZL202010061912.5 | [2022-04-](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=apd:(20210525)" \t "https://www.baiten.cn/patent/detail/78d53af61a68c2fbbdd53860ea101ab340053663df65df31?sc=&fq=&type=&sort=&sortField=&q=%E4%B8%80%E7%A7%8D%E5%9C%9F%E5%A3%A4%E5%8F%96%E6%A0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%B7%E8%BF%87%E6%BB%A4%E6%96%B9%E6%B3%95&rows=10" \l "1/CN201811444862.8/sqdetail/_blank)29 | 5123048 | 中科合肥智慧农业谷有限责任公司 | 王儒敬、陈翔宇、张俊卿、魏圆圆、高钧、 郭红燕、黄河、王敏 | 有效发明专利 |

**四、主要完成人（按完成人顺序排列）**

王儒敬、刘宜、吴宝元、王大朋、刘洋、郭红燕

**五、主要完成单位（按完成单位顺序排列）**

1.中国科学院合肥物质科学研究院

2.中科合肥智慧农业谷有限责任公司

**六、论证专家**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **工作单位** | **职称** | **专业领域** |
| 张佳宝 | 中科院南京土壤所 | 教授 | 土壤学 |
| 刘桂建 | 中国科技大学 | 教授 | 地球化学 |
| 邢献军 | 合肥工业大学 | 教授 | 热能工程 |
| 竺长安 | 中国科技大学 | 教授 | 精密仪器及机械 |
| 丁为民 | 南京农业大学 | 教授 | 农业机械化工程 |