

川大学生研发伴宠机器人

拿下全国一等奖 毛孩子也有搭子了

“过年回老家了，没人照顾它怎么办？”“我在上班的时候，它会不会在拆家？”“没人跟它玩，它会不会抑郁？”

这些养宠人的日常焦虑，折射出一个极其真实且具有共性的困境：陪伴时间不够、养宠知识不足、责任又无法转嫁。如今，一群大学生用技术给出新的解法。去年8月，在四川大学机械工程学院教授、博士生导师伍剑波的指导下，来自该学院的大学生团队，凭借一款成本不到500元的伴宠机器人，从全国800余支参赛队伍中脱颖而出，摘得睿抗机器人开发者大赛(RAICOM)全国总决赛智居环境竞赛项目一等奖。3月30日，华西都市报、封面新闻记者联系到该团队负责人王炳钦同学，听他讲述这台机器人背后的故事。



王炳钦(左)和团队成员调试伴宠机器人。受访者供图

一条狗让5个大学生“下场造产品”

“故事的起点，源于一名成员的宠物喂养经历。”王炳钦说，上学期间，他的狗只能独自待在家中，喂食全靠网购的自动喂食器。而市面上现有的产品都很“傻瓜”，只知道定时定量往下倒饲料，却不知道宠物到底吃了多少、吃没吃完。旧饲料越积越多，新的又不停往下掉，既浪费又不卫生。

这不是个例。《2025年中国宠物行业白皮书(消费报告)》显示，2024年城镇宠物犬猫总数达1.24亿只，同比增长2.1%。宠物经济虽蓬勃发展，但宠物饲养繁琐、看护难的问题导致弃养率居高不下，宠物流浪现象成为备受关注的社会问题，市场上现有的多数产品难以解决这些痛点。面对行业短板与社会需求，这支来自川大的青年团队决定造一个机器人。5名同学在四川大学增材制造(3D打印)技术及其应用协会与开源硬件社团相识，分属机械设计制造及其自动化、测控技术与仪器、计算机科学与技术等不同专业，因对实践创新的热爱而聚在一起。

能像积木一样拼 机器人成本不到500元

历时9个月的打磨，王炳钦团队打

造的伴宠机器人最终呈现了五大核心功能：环境监测调控、AI智慧问答、APP日程管理、宠物异常检测、智能喂料系统。但在团队成员看来，真正的亮点是它的模块化设计理念。

“它不是一个不可分割的整体，而是每一个模块独立运作。养狗，可能不需要环境调控；养仓鼠，可能不需要大型喂料器。用户可根据宠物的实际需求，选择对应的模块自由拼装。”王炳钦介绍，这一套装置成本不到500元。

带着这份研发成果，团队信心十足地冲向省级机器人开发者大赛，结果迎来的是一盆冷水：省二等奖，而且是压线进的国赛。指导老师伍剑波教授的诊断简洁而准确：“你们的东西确实很高级，但问题就是过于高级了。”王炳钦坦言，当时团队沉迷于技术攻关，往产品里塞了很多“看起来厉害但毫无实用价值”的功能——比如一圈花里胡哨的灯光效果，用算法控制灯带按顺序闪烁，技术含量不低，但对宠物没有任何意义；APP是给主人玩的，跟宠物护理毫无关系。团队随即召集复盘，砍掉所

有“华而不实”的功能，回归宠物护理的核心场景。

“伍教授告诉我们，要让技术为人服务，让技术应用落回实际需求。”王炳钦说。

评委一句话 打开了更大的想象空间

国赛现场，一位评委对团队提出了一个意料之外的问题：“你们既然是针对宠物的，能不能推广到畜牧业去？养猪、养羊、养兔子，都需要智能化。”

这句话让团队看到了更远处的可能性。回到学校后，王炳钦得知校内正好有同学在做智能养兔的创业项目。两支团队主动对接，发现技术方案高度契合。如今，王炳钦团队已将技术方案带入养兔项目，并前往金堂县等成都周边养殖基地调研。已有多家养殖户表达了试点意向。

当这套方案从客厅里的猫狗走向郊县的兔舍，它的想象力边界被进一步打开——智慧畜牧是一个万亿级的市场，正在呼唤更多的技术创新。

华西都市报-封面新闻记者 马晓玉

用热成像无人机非法狩猎 四川首例判了

3人获刑并共同承担生态环境修复费1.8万元

华西都市报讯(记者 刘彦君)3月31日，广安市邻水县人民法院将庭审现场搬到石潭镇六角村村委会，一起特殊的非法狩猎案在这里公开审理并当庭宣判。

被告人甘某、刘某、包某因利用热成像无人机空投坠箭猎杀野生动物，均被判处有期徒刑3个月、缓刑6个月，并共同承担生态环境修复费用1.8万元。这是四川省首次对这类新型作案方式作出刑事判决。

时间回到2025年5月，邻水县公安局森林警察大队接到群众举报：有人在禁猎区、禁猎期内，用带热成像功能的无人机非法狩猎。线索很快移交给兴仁派出所。

办案民警雷警官向华西都市报、封面新闻记者回忆道，当时群众反映，半夜山上总有无人机发出的嗡嗡声，噪音大，而且那东西挂着坠箭，看着就危险。民警顺着这条线索抽丝剥茧，发现

几辆车总是凌晨一两点往山里跑。“我们研判觉得嫌疑很大，就组织夜巡。有一天正好碰上他们从山上下来，当场抓获一人，另外两人后来也投案了。”雷警官说。

经查，甘某、刘某、包某三人分工明确，一人操控无人机屏幕锁定猎物，一人望风接应，一人负责捡拾。他们多次在夜间出动，共猎获小鹿2只、野兔2只、野猪1只。其中小鹿属于国家“三有”保护动物。而作案地点正处于禁猎区，时间也在禁猎期内。

这种狩猎方式与传统手段完全不同。“箭头是铁的，野兔、小鹿直接对穿，野猪身上也能扎进去。要是晚上有人在那儿钓鱼或干活，热成像看不清轮廓，万一误判，后果不堪设想。”雷警官说，这种方式的危害性远大于传统猎具。

案件移送法院后，合议庭面临一个难题：现行法律和野生动物保护法并

未明确将无人机热成像配合坠箭列为禁用工具或禁用方法。

邻水县人民法院刑庭庭长廖建炎介绍，他们参照两高关于办理破坏野生动物资源刑事案件的司法解释：对于禁用工具、禁用方法的认定，可以由野生动物保护主管部门或公安机关依据现场勘验笔录出具认定意见。

最终，邻水县公安局出具认定意见，法院综合考量这种作案手段的社会危害性后予以采纳，确认属于禁用方法。

“之前四川还没有判决过类似判例。”廖建炎说，考虑到三人没有犯罪前科，认罪认罚态度好，法院依法适用了缓刑。

廖建炎说，宣判后，法庭没有立即散去。法官就地开展“生态法治小课堂”，用方言给旁听的村民们解释什么是禁猎区、禁猎期、禁用工具，将一件案子顺势变成一堂法治课。

知冷暖

成都市区天气情况

今日		明日	
	12-26℃		15-25℃
	多云转晴 偏北风1-2级		多云转阴 偏北风1-2级

省内主要城市今明两日天气

马尔康	多云转晴	0-18℃	多云转阴	1-22℃
康定	小雨转多云	2-14℃	多云转小雨	5-19℃
西昌	小雨转多云	12-27℃	多云	16-28℃
攀枝花	多云	16-32℃	多云	17-32℃
广元	多云转晴	11-27℃	多云	13-26℃
绵阳	多云转晴	12-25℃	多云	15-26℃
遂宁	多云转晴	14-26℃	多云转阴	17-26℃
德阳	多云转晴	11-25℃	多云转阴	14-27℃
雅安	小雨转晴	12-24℃	多云	15-26℃
乐山	多云转晴	14-26℃	多云	16-28℃
眉山	多云转晴	14-26℃	多云转阴	17-27℃
资阳	阴转晴	14-26℃	多云转阴	18-27℃
内江	多云转晴	15-25℃	多云转阴	18-27℃
自贡	多云转晴	16-26℃	多云转阴	19-28℃
宜宾	多云转晴	17-26℃	多云转阴	19-28℃
泸州	多云	17-25℃	多云转阴	19-28℃
南充	多云转晴	15-26℃	晴转阴	17-27℃
广安	多云转晴	15-24℃	晴转阴	17-28℃
巴中	多云转晴	13-27℃	多云转阴	14-26℃
达州	多云转晴	14-26℃	多云	17-27℃

同呼吸

2日空气质量

成都(18时)
AQI指数 45 空气质量:优

3日空气质量预报

成都主城区
AQI指数 60-90
空气质量等级:良
成都平原部分城市为优或良;
川南部分及川东北部分城市为优或良;
盆地其余城市为优或良;
攀西地区和川西高原大部城市为优或良;
全省首要污染物以PM2.5为主。

(数据来源:各地生态环境部门官网)

体彩

中国体育彩票4月2日开奖结果

排列3第26082期全国销售51391886元。开奖号码:048。直选全国中奖11771(四川386)注,单注奖金1040元;组选6全国中奖31033(四川897)注,单注奖金173元。75003663.83元奖金滚入下期奖池。

排列5第26082期全国销售25007612元。开奖号码:04838。一等奖198注,单注奖金10万元。25461179.74元奖金滚入下期奖池。

本期兑奖截止日为2026年6月1日,逾期作弃奖处理。