

守牢“大国粮仓” 电子科技大学学子交出“青年方案”

他是电子科技大学机械工程专业青年学子，也是一位“粮食行业从业者”。他是第十八届“挑战杯”竞赛“揭榜挂帅”专项赛特等奖团队负责人，也是走上世界青年发展论坛“应对气候与粮食危机”主题论坛的演讲者。他凭借个人努力和团队助力迈出了青年助力国家粮食安全的三大步。他就是电子科技大学机械与电气工程学院2022级硕士研究生王浩。



王浩在世界青年发展论坛“应对气候与粮食危机”论坛作主题发言。

王浩在第十八届“挑战杯”竞赛“揭榜挂帅”专项赛舞台上，王浩又登上了更大的舞台。2023年11月1日，他受邀参加由中华全国青年联合会和世界青年发展论坛组委会主办的2023世界青年发展论坛，并在“应对气候与粮食危机”分论坛上作主题发言。“这是我第一次参加世界青年发展论坛，也是第一次登上国际舞台。”

“参加这次论坛，向世界各地的朋友介绍我们团队为守护粮食安全所付出的努力以及中国为粮食安全所作出的巨大贡献，我觉得特别骄傲！”看到全球有那么多青年在为解决世界气候与粮食危机在努力，他也备受鼓舞，更加坚定了前行的信念。

(尹希宁 张艺)

登上国际舞台 理工科学子完成“三大步”

2017年以来，团队相继研发出智能施药机器人、智能托举机器人和智能巡检机器人，覆盖粮食仓储的全链条，销售额突破千万元。

投产上市的智能无人仓机器人相较于传统模式，效率提高700%，智能无人仓机器人的托举效率则提高了1000%。未来五年，团队还计划新增超2500台机器人。

要把脑海中的机器人模型变成可落地、可推广、可复制的产品。刚加入团队时，王浩习惯于称自己为“理工科学生”，如今他会时不时地在聊天的过程中提到“我们从事粮食行业”。在身份的转变中，王浩也逐渐从学习研发中意识到，“粮食安全不仅关乎一个国家、一个民族，更是世界的根本命脉。”

然而，科研成果转化落地并没有想象中那么简单。他坦言，团队原本希望用最基础的卡尔曼滤波算法解决粮食粉尘环境带来的噪声干扰问题，实际操作过程中则改进了几十种算法，才将建模精度控制到毫米级别。

突破算法局限只是第一道关，王浩还记得，当看到后台显示机器人作业时粮面的三维图“非常漂亮”时，他工作得，我们真的用学到的知识把机器人仓储的场景实现了。”

让粮仓守护计划 “从小家到大家” 拿起面向世界的麦克风之前，王浩更习惯于面对计算机反验证试验数据，和团队成员琢磨着怎么让机器人更好地服务于粮食仓储作业。

读大一时，王浩从科研导师彭倍教授口中得知，导师在做一项“从小家到大家”的项目。他为了实现儿时“让所有人都不再忍饥挨饿”的梦想，组建了“电子科技大学机器人与无人系统神农队”，立志用粮

储科技守住国家的大粮仓。包括王浩在内的8名学生加入了研发智能仓储机器人的团队，王浩成为团队负责人，负责总体技术路线及机器人功能设计。那时候，王浩希望自己能够在储粮领域不断深耕，让全国甚至全世界都能看到智能仓储机器人作业方案。

业开展市场调查，发现用户管理更方便、上手快使用便捷则是关键。这也意味着，做这件“端牢14亿中国人饭碗”的事儿，既考验技术的先进性，也考验实用性。带着调查结果，王浩团队把大量课余时间投入到了实验室，他

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，

重成本、高性价比的产品，并希望机器人能够适配多种形态的粮仓，帮助粮仓在不同的环境温度下高效地储存多种类粮食。而对于一线储粮工人而言，