罗技苏州研发工程部门和院校合作简介

2022年6月28日

[一、 部门概况 1](#_Toc107346436)

[二、 核心技术优势 1](#_Toc107346437)

[三、 技术挑战 2](#_Toc107346438)

[四、 合作意向 2](#_Toc107346439)

[五、 主要研究领域 3](#_Toc107346440)

[六、 前景与展望 5](#_Toc107346441)

[七、 联系人 6](#_Toc107346442)

# 一、 部门概况

罗技苏州机构部始建于2001年，隶属于苏州罗技研发工程部，主要从事鼠标，键盘，与游戏与移动类新产品研发，相关新生产工艺研究，并支持量产质量改善。部门以鼠标机构设计、永磁铁与电磁铁的设计与应用，振动降噪与有限元分析，用户需求与创新设计，先进制造与智能检测，表面外观制造技术，数据库与分析技术，减碳与环保为主要研究领域，为罗技全球与中国产品提供强有力的创新支持，以用户需求为核心，并为产品落地保驾护航。

部门现有员工30余人，其中高级工程师8人，中级工程师12人。部门拥有独立的研发实验室，主导新产品研发，设计与试产过程中的验证，包括快速样品制造，尺寸测量，机械强度测试（负载与跌落等），环境，机械寿命测试，材料特性测试，表面粗糙度测试等。



# 二、 核心技术优势

部门积极推动创新与新技术研发，目前主导的技术包括鼠标机构设计平台，鼠标按键开关，鼠标滚轮模组，静音鼠标，产品轻量化， 回收再生塑料，注塑成型技术与模具等，并通过它们成功提升鼠标按键与滚轮品质、降低生产成本，减碳节能等多项重大工程中的核心技术难题，实现复杂注塑与模具技术导入，如多穴注塑，多色注塑等。

部门同时与罗技在其他国家与地区（爱尔兰，瑞士，台湾等）的设计工程团队，市场团队开展广泛与深入的合作，共同提升机构研发能力，效率与影响力，并获得良好的声誉与信誉。

# 三、 技术挑战

在几个研究领域和主题当中，均有不同程度的挑战。

其中，挑战最大的为电磁开关，振动与降噪，增材制造， 鼠标间隙/ 断差与平面度智能检测。针对它们的研究均在早期阶段，而且缺乏技术能力和资源。

其次的挑战为轻量化设计，中国市场的用户与需求，数据库与分析技术，回收再生料品质控制，这几个主题的研究均进行到一定的阶段，正在努力突破。

其他研究主题则均已经基本完成，或者正在进行技术更新迭代。

# 四、 合作意向

罗技苏州机构部为了提升核心技术优势和解决技术挑战，正在寻找共同合作研发的合作伙伴，包括院校，企业等。

针对院校合作，有**实习生和培养生**两种模式，重点需要的专业有**机电专业，高分子专业，自动化专业，工业设计专业，软件专业，声学专业**。

其中实习生通常工作时间为3个月到六个月，学生可以在在校期间完成实习。针对培养生，学生可以在硕士研究生毕业后可以加入罗技。一般第一份合同为为两年，罗技会对此培养生定制培训计划，并共同开发研究主题。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **合作研究主题** | **合作类型** | **候选人专业要求** | **候选人职责** |
| 轻量化设计 | 实习生/培养生 | 研究生, 机电专业（偏机）或高分子专业 | 负责研究鼠标键盘的减重方案和相关结构设计 |
| 机构设计安全系数的计算与评估 | 实习生 | 研究生，机电专业（偏机） | 辅助建立评估工具，实现优化机构设计余量 |
| 组装固定方法 | 实习生 | 本科生，机电专业（偏机）或者高分子专业 | 辅助对常用塑料件的组装方式在现有罗技供应商进行了解，收集和分析。 |
| 电磁开关 | 培养生 | 研究生，机电专业（偏电）专业 | 负责对电磁开关的设计和验证 |
| 静音鼠标和键盘设计 | 培养生 | 研究生，声学专业 | 负责研究静音鼠标键盘的降噪方案 |
| 跌落有限元分析 | 实习生 | 本科生，机电专业（偏机） | 辅助对跌落分析所需要的模型进行处理和简化，并进行分析和提供报告 |
| 中国市场和用户需求 | 实习生/培养生 | 研究生，工业设计专业 | 负责对中国市场的需求和痛点进行市场调研和分析 |
| 新一代用户需求 | 实习生 | 本科生，工业设计专业 | 辅助对中国市场的需求和痛点进行市场调研和分析 |
| 用户测试 | 实习生 | 本科生，工业设计专业 | 辅助进行鼠标键盘的研发过程中的用户测试 |
| 增材制造 | 培养生 | 研究生，机电专业（偏机） | 负责研究鼠标键盘使用增材制造的结构设计方案和制造方案。 |
| 鼠标间隙/ 断差与平面度智能检测 | 培养生 | 研究生，机电专业（偏电）或者自动化专业 | 负责开发鼠标间隙/ 断差与平面度的智能检测。 |
| 鼠标机电信号及功能检测 | 培养生 | 研究生，机电专业（偏电）或者自动化专业 | 负责开发对鼠标机电信号及功能检测的智能检测。 |
| 数据库与分析技术 | 实习生/培养生 | 研究生，软件专业 | 负责开发对机构设计，机构制造简历数据库和人机交互界面。 |
| 回收再生料品质控制 | 实习生/培养生 | 研究生，高分子专业 | 负责对回收再生料的品质控制提出解决方案。 |

# 五、 主要研究领域

## 5.1 鼠标机构设计

鼠标机构设计研究领域主要包含**鼠标产品系列模块化平台**， **轻量化设计，机构设计安全系数的计算与评估**， **组装固定方法**四个方面主题。



## 5.2 永磁铁与电磁铁的设计与应用

永磁铁与电磁铁的设计与应用领域主要包含**永磁滚轮模组**， **力可调电磁滚轮模组**，**永磁开关**，**力可调电磁开关**主题。



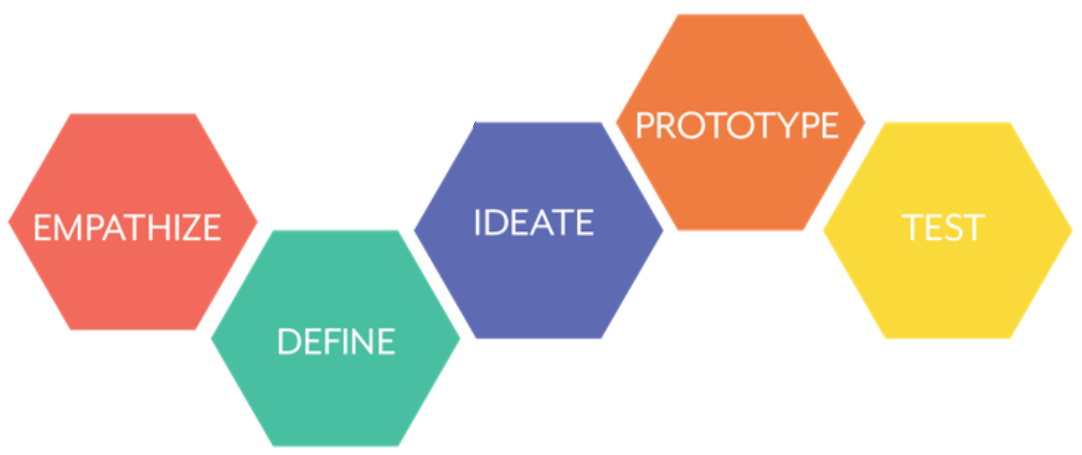
## 5.3 振动降噪与有限元分析

振动降噪与有限元分析领域与应用主要包**静音鼠标和键盘设计**，**跌落有限元分析**两个方面主题。



## 5.4 用户需求与创新设计

用户需求与创新设计领域主要包括**中国市场和用户需求**，**新一代用户需求**，**产品创新设计**，**用户测试**四个方面主题。



## 5.5 先进制造与智能检测

先进制造与智能检测领域主要包括**增材制造**， **鼠标间隙/ 断差与平面度智能检**，**鼠标机电信号及功能检测**等主题。

## 5.6 表面外观制造技术

表面外观制造技术领域主要涵盖**外观印刷**，**激光制造**，**注塑成型外观问题攻坚**，**硅橡胶注塑成型**四个方面。



## 5.7 数据库与分析技术

机构数据库与分析技术主要包括**机构测试数据库及平台**， **注塑成型数据库**，**供应商管理数据库**三个方面.

## 5.8 减碳与环保

减碳与环保领域主要包括**回收再生料的应用**，**回收再生料品质控制**，**制造过程中能耗的降低**的四个方面。



# 六、 前景与展望

面对罗技外部竞争对手的竞争与挑战，和复杂的国际经济局势，罗技苏州机构部更加深刻的意识到设计创新，先进制造，智能检测和减碳环保的重要性，会继续加大研发投入，并积极寻找共同合作的院校，企业。

同时，为了提升罗技产品的品质和多样性，我们也会深耕于振动降噪，表面外观制造技术，以及数据库与分析技术。 有限元分析也是我们的重点优势之一，但是还存在涉及领域偏窄的问题。

罗技苏州机构部一直在应对挑战中前进的，也有克服任挑战的勇气和精神，力争为罗技产品作出新的更大贡献！

# 七、 联系人

如有意向，请联系:

陈波， [kchen3@logitech.com](mailto:kchen3@logitech.com), 13913196350

或者， 赵钧，[ozhao@logitech.com](mailto:ozhao@logitech.com), 13616217959