

附件 2

海南大学教学成果奖申报书

成 果 名 称	<u>聚焦多学科交叉，课堂内外全覆盖，复杂工</u> <u>程问题驱动创新人才培养</u>
成 果 完 成 人	<u>胡文锋 翁绍捷 唐荣年 李创 李有军 谢小</u> <u>峰</u>
成 果 完 成 单 位	<u>海南大学机电工程学院</u>
成 果 科 类	<u>08</u>
代 码	<u>0801222</u>
推荐单位名称及盖章	<u>海南大学机电工程学院</u>
推 荐 时 间	<u>2020</u> 年 <u>5</u> 月 <u>25</u> 日

海南大学教务处 制
2020 年

一、成 果 简 介

成果曾	获奖时间	获奖种类	获奖等级	奖金数额(元)	授奖部门
获奖励 情 况	2017 年	第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛全国总决赛	国家级一等奖		教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会
	2017 年	全国大学生电子设计竞赛	国家级二等奖		教育部
	2018 年	第十三届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛全国总决赛	国家级二等奖		教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会
	2018	第十届海南省青年教师教学大赛	海南省二等奖		海南省教育厅
成果起止时间	起始：2011 年 1 月 1 日 完成：2019 年 12 月 31 日				
主题词	创新人才；实践教学改革；多学科交叉；课外实践				
成 果 内 容 概 述	新工科背景下工程教育对专业人才的创新能力和培养体系提出了新的要求，现有的课程及相关配套实验已不能满足新工科高等教育发展的需要。为此，我们提出了多元化的项目驱动式人才培养创新实践建设。将基础技能、专业技能与项目技能训练相结合，从“基本技能、专业实验、创新设计、项目开发”四个层次，结合研究团队的机械电子、自动控制、传感检测等多学科交叉背景，促进创新创业人才的培养。 本成果在教育部产学研合作协同育人项目、海南省高等学校教育教学改革项目、海南大学教改项目等项目支持下，针对自动化专业、机械专业人才培养中存在的共性问题，开展了电子技术系列课程群教学改革，构建了以学术为导向的基础课程、以技术为导向的专业基础课、以职业为导向的实践技能课，强化实践育人特色，以培养学生的实践能力和创新能力为出发点，充分提高了学生在课堂内外的参与程度。通过以赛带练、以赛促学、创新实验等，使得学生全方位参与到项目设计、科学研究和工程实践中，提高了学生的创新实践能力和科学素质。通过 9 年 4 个项目和相关课程改革的研究与实践，成果完成人发表教研论文 6 篇，发表 SCI/EI 收录的学术论文 40 余篇。通过将科研成果融入到本科课堂，指导学生获得国家级奖励 3 项，地区级或省级奖励 112 项。				

二、成果内容

1、基本内容

(1) 基本技能培养

培养具有创新意识、实践能力和具有工程素养的复合型人才，对于提高国家的科技竞争力和制造业的水平，以及学生的就业和入职工作的适应能力，都具有重要的意义。就创新的意识和能力而言，创新者首先应具备本专业扎实的理论基础知识，具有很强的求知和探索的精神，具有广博的兴趣和触类旁通的思维，具有规范认真、细致严谨的动手能力。原来的培养主要是在大学2-3年级开设专业技能训练课程，课程主要是针对专业实践能力进行训练，更注重的是某些专业技能，远不能满足现有培养需求，根据需求，在大学2年级开设电子工艺实习，电子技术仿真等课程，电子工艺实习，是一门综合实训课，涉及电路分析、数字电路、模拟电路、EDA和单片机的相关内容；涉及到电路设计和仿真、画图、板材的制作、焊接工艺；涉及到电路故障的检查、成品的定型；涉及到材料的整理、论文的撰写及答辩等内容。这些都是具有创新意识、实践能力的复合型人才应有的基本素质。电子工艺实习是一个非常好的平台，应将现有的内容，更好地进行设计、充实，使其在学生创新意识的培养和实践教学中发挥作用。

在实践教学中，让学生在“玩”中锻炼出综合素质，培养良好的工作习惯。在电子工艺实习中，它是以小型电子产品的设计、制造、调试和检测为载体，培养学生的工程实践能力，使学生获得电子产品制造工艺的基础知识，了解产品的制造过程，并初步具备电子产品设计、制造及开发的基本能力。目前，实践教学中的内容有：电路设计和仿真、元器件的识别、测量，仪表的使用，电路板焊接。拓展内容有：趣味电子制作，多种电子套件的组装、调试，趣味单片机实验，传感器电路实验。这些内容应与与大学生科技创新、开放实验、竞赛培训有机结合，充分开放实验室，共享实验仪器，使实验室变被动为主动。吸引学生主动走进实验室，积极参加实践活动、创新活动。现有创新实验室1间，全年对学生开放。电子工艺实验室一间，计算机应用实验室一间，根据课程需要开放。

(2) 专业实验改革

根据我国建设创新型国家和海南大学内涵发展战略的客观要求，以科学发展观为引领，以强化大学生实践创新能力为主要目标，以教学内容有机整合为重要抓手，以交互式、参与式的教学方法为主要手段，以构建项目驱动型实践创新实验体系为导向，逐步完善现有的教学内容、教学方法和教学模式。

单片机、嵌入式系统、现代控制理论等相关专业课程具有理论较为枯燥、知识点难以理解、对实践能力要求高的特点。这些情况导致了学生学习困难、学生积极性不高等问题，课堂上复杂的理论知识和相对简单的实验设置之间存在交大的鸿沟，又进一步加剧了学生对核心知识掌握不到位的情况，难以真正面对复杂工程问题开展研究和深入探讨。针对上述问题，我们从课堂教学内容、教学方法、实验设置等方面着手，通过选取课程体系架构、优化教学内容、采用交互式教学、增加仿真实验环节、提高设计性实验比重、增加专业特色背景知识和工程范例等手段，引入研究型实验学习的理念，引导学生从自身专业出发，激发学生的学习兴趣，通过学生参加8051单片机、STM32F1x系列32位单片机的仿真与真实电路板设计、焊接、调试等使工程实践步骤，在关键节点中引入课堂知识之外的工程领域知识，加深理论学习、培养学生的创新能力、动手能力及课题研究能力。通过教学改革探讨设计理论教学过程，提出了一套针对单片机、嵌入式系

统、现代控制理论、自动控制原理等系列课程的研究型综合实验教学内容和教学方法，达到培养创新型复合人才的目标。

在海南大学教育教学改革研究项目（CDIO模式下自动化类专业精品课程建设—以《单片机原理与应用》为例，hdjy1938）的支持下，团队建设了《单片机原理与应用》、《嵌入式系统》专业课程的精品教学全英文课件（如图1、图2所示）、重新设计了《现代控制理论》、《自动控制原理》等专业课程的教学内容和教学课件（如图3所示），从面面俱到的课程知识点中优化选择课堂教学内容，突出课程的本质性概念，避免学生对概念的死记硬背和生搬硬套，通过将课程知识点与工业、经济、化工等典型工程实际系统范例的相结合的方式，强化学生对各种嵌入式系统编程的理论知识的深入理解。在实验体系方面，侧重知识体系、启发交互教学、仿真实验验证的教学方法，整合了IO接口电路设计、中断系统设计、软件定时器架构、环形缓冲区、DMA高级使用、FreeRTOS的任务调度、任务通信、互斥量与串行口、消息队列、火灾报警系统设计、远程通信系统设计等知识结构，在教学过程中保证理论内容的严谨性和系统性，为学生构建完整的知识结构。通过有机整合离散知识点，结合工程实例进行启发式、交互式教学，引导学生思考，使其提出自己的设想和观点，通过Keil uVision IDE和Proteus仿真系统中的实验设计和实现，结合真实硬件实验，以图文并茂的方式吸引学生的注意力，增加实验课堂中学生的参与程度，提高学生的学习兴趣，同时也能在课堂交互中培养学生良好的学习习惯和编程习惯。

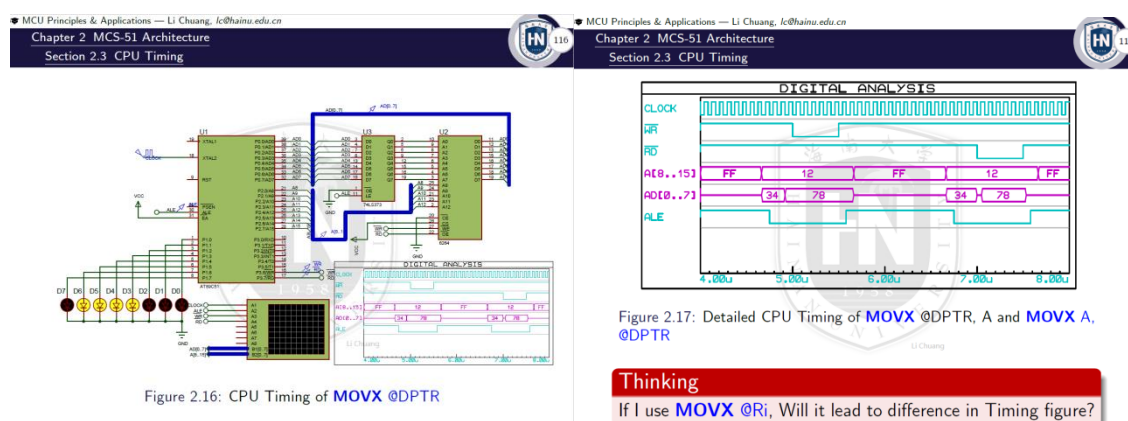


图1 《单片机原理与应用》课程中结合Proteus实验仿真理解CPU时序

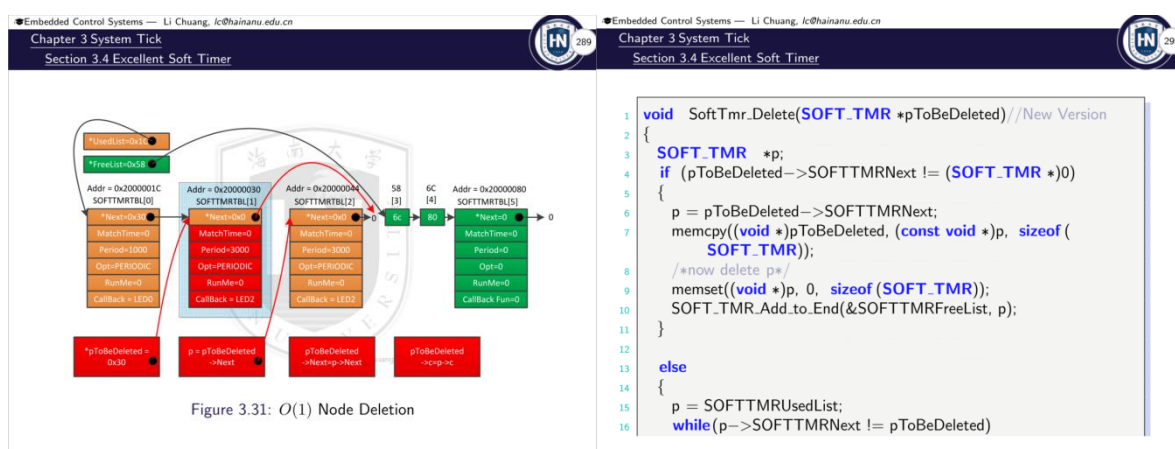


图2 《嵌入式系统》实验课程中结合Google算法面试题理解O(1)删除单向链表节点

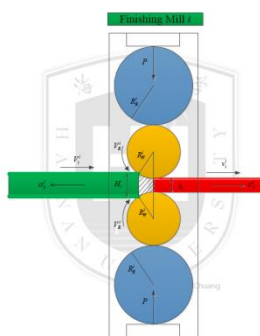


Figure 7.2: Structure of deformation zone

$$(A + BF)v_i = \lambda_i v_i$$

■ v_i are the eigenvectors

■ λ_i belongs to set of distinct stable closed-loop eigenvalues

We can transform $e^{(A+BF)t}$ to a diagonal matrix with

$$e^{(A+BF)t} = V e^{\Lambda} V^{-1} \quad (7.8)$$

where $V = [v_1 \ v_2 \ \cdots \ v_n]$, $\Lambda =$

$$\begin{bmatrix} \lambda_1 & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \lambda_2 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & \lambda_3 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & \lambda_n \end{bmatrix}$$

图3 《现代控制理论》实验课程中结合带钢热连轧过程和Top Class论文理解无超调 (3) 创新设计训练

在经过基本技能训练和专业实验培养后,学生初步具备基础实践能力,但仍不完善,需通过创新设计训练进一步巩固提升,促进动手能力提升。创新设计训练最好的方式就是组织学生参加相关的学科竞赛,将课堂基础知识应用于竞赛作品制作,反过来竞赛过程也会推动学生进一步吸收知识,实现以赛代练、以赛促学。目前组织参加的学科竞赛主要是全国大学生智能汽车竞赛和全国大学生电子设计竞赛,经过多年的调整和努力,已形成较为完整的“选拔-培训-淘汰-推优”组织模式,拥有结构合理的老中青指导教师梯队,并配套有专业的培训场地及资金,保障竞赛参赛的平稳推进,形成创新设计训练机制。

全国大学生智能汽车竞赛是由自动化类专业教学指导委员会主办的一个专业综合性较强的学科竞赛,涉及电路设计、电机控制、机械结构、程序语言等相关知识。课题组从2007年开始组队参赛,至今已有13年历史,已形成稳定的多学科交流平台,为海南大学多个工科专业学生,比如自动化、电气工程、通信工程、计算机、机械电子工程、机械工程、车辆工程等,提供非常好的实践能力锻炼机会。此外,参赛至今成绩优异,获得过包括全国一等奖、二等奖等系列奖项,并确保每届均能获得赛区以上奖项,也证实了所建设的智能车竞赛实践平台的有效性。

全国大学生电子设计竞赛是由教育部和工信部共同发起的学科竞赛,主要面向电子类专业本科生,为促进电子类相关专业学生实践创新能力和工程能力的培养。作为海南大学主要工科学院之一,我们积极组织相关专业学生参赛,并以此为契机,建设电赛训练实验室,为机电工程学院内的电气工程及其自动化、自动化、机械电子工程等专业学生提供创新设计训练,提升学生动手能力,促进创新创业人才的培养。自参赛以来,获得过全国二等奖、海南赛区第一名、优秀指导教师、优秀组织奖等多个个人和团体奖项,已形成良好“知识 $\leftrightarrow$ 实践”转换机制。经过竞赛提升实践能力后,有部分同学又去参加创新创业大赛,获得较好成绩,并毕业后直接参与创业,证明了创新设计训练模式的成功性。

综上所述,围绕着学生的能力提升,依托于全国大学生智能汽车竞赛和全国大学生电子设计竞赛,我们建设了创新设计训练模式,促进学生实践能力由初级向高级进阶,并取得丰富的竞赛成绩和卓有成效的人才培养成果,为项目开发应提供强力支撑。

(4) 项目开发应用

通过海南省教育教改项目“基于 SRT 项目模式的学生创新实践研究”的研究与实施,根据不同学生专业,课题成员不同的学科及研究背景,制定出不同角度与层面、不同类别的 SRT 项目库,项目库可以满足不同专业、不同年级的学生申请。

SRT 项目题目的拟定应以全面培养学生创新能力作为基本出发点。SRT 项目类型可归纳为作品制作类、设计与专利类、论文类、申奖类等。指导教师围绕这些方面进行出题，尽可能地富有针对性和可操作性。设置 SRT 项目题目重点项目 10 个，一般项目 40 个，这些项目注重理论联系实际，尤其要突出应用性研究，并附加题目的要求和拟解决的问题。在具体实施过程中，主要从以下几方面加强管理：

- （1）鼓励学生选择跨学科、跨专业交叉研究的 SRT 项目；
- （2）鼓励学生选择有利于创业、实训相互切合的 SRT 项目；
- （3）SRT 项目成果有利于参加学校举办的“挑战杯”、全国大学生电子设计竞赛、智能汽车竞赛等科技竞赛活动，即注重成果类型与竞赛活动要求之间的相关性；
- （4）具有很好的应用前景、预期产出水平高的理论或应用性成果的 SRT 项目；
- （5）鼓励学生与产、学、研及与社会紧密结合进行选题；
- （6）鼓励学生基于设计、实验、调查方面作选题研究；
- （8）着重解决在教学、科研及生产与管理中的实际问题，争取社会资金的支持；
- （9）教师指导学生选题时还要注重成果类型与竞赛活动要求的相互统一，尤其要鼓励学生组建研究团队的 SRT 项目。

三年的实施学生完成了项目库所有项目的训练研究，大部分在后期的学科竞赛中都成为了学院参赛主力，2011 至 2019 年，学生参加全国大学生电子设计竞、全国大学生智能汽车竞赛等省级以上奖励 115 项。还有部分同学在后续的学习中加入老师的课题组开展相关课题科学研究工作。在保研学生中，2018 届有 12 人，2019 届有 6 人，2020 届有 16 人，经过进入实验室锻炼， 参加学科竞赛获奖，顺利保研成功，为今后的学习科研工作打下坚实的基础。

2. 创新点

创新设计训练创新点：以学科竞赛为落脚点，建立创新设计训练模式，形成良好“知识 < - > 实践”转换机制，吸引多学科学生参与，建设跨学院交流平台。

(1) 团队建设的精品课程内容，涵盖了单片机的基本原理、基于单片机或更高性能的 32 位嵌入式处理器、自动控制系统工程应用的完整知识体系，通过与工程实例和 Proteus 仿真示例进行结合，有利于提高学生在课堂上和课堂外的参与程度，切实地将课程描述的理论知识转化为“看得见、摸得着”的实践形式，学生在“做中学，学中做”的过程中能有效地整合零散知识点，真正将理论联系实际。

(2) 借助于企业管理中的项目驱动型概念，本项目组所提出的教学方法改革正是提供过设置与课程教学内容紧密相关的实践项目，培养大学生的实践能力，开拓学生的创新潜力，从管理组织形式上具有较大特色。

(3) 将素质教育渗透到专业课程教育之中，通过理论联系实际的教学方法，使得学生较早地参与项目设计、科学研究和工程实践中，有助于大学生的创新实践能力和科学素质的提高，增强学生的核心竞争力。

(4) 面向多个年级的大学生开展工作，基于项目驱动型的教学方法保证了学生团队的稳定程度，有利于形成新老交替稳定、传帮带的团队合作风格，即可避免高年级学生在课程结束之后知识点遗忘快的情况，也进一步激发了低年级学生的自主学习热情，有助于创新性思维的培养。

3. 应用情况

创新设计训练应用情况：建设多学科学习平台，为海南大学多个专业，比如自动化、电气工程、通信工程、计算机、机械电子工程、机械工程、车辆工程等提供动手实践培养平台。2017-2019 年项目实施过程中，每年约 150 名学生走进实验室完成各类项目制作及完成参加各类学科竞赛赛前准备，学生参加全国大学生电子设计竞赛、全国大学生智能汽车竞赛获全国一等奖 1 项，全国二等奖 2 项；华南区或海南省奖项 112 项。还有部分同学在后续的学习中加入老师的课题组开展相关课题科学研究工作。获奖学生中，2018 届有 12 人，2019 届有 6 人，2020 届有 16 人成功保研，智能汽车获奖情况被《海口日报》、海口网、东方网、南海网等新闻媒体进行了报道。

三、主要完成人情况

第（一）完成人姓名	胡文锋	性 别	男
出生年月	1973 年 9 月	最后学历	硕士
参加工作时间	1998 年 9 月	高校教龄	22
专业技术职称	副教授	现任党政职务	
工作单位	机电工程学院	联系电话	13648672896
现从事工作及专长	教学科研	电子信箱	37267028@qq.com
何时何地受何奖励	2017 年海南大学优秀教师，2011、2014、2015、2016、2018、2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区优秀指导教师 2013、2015、2016 暑期大学生社会实践优秀指导教师		
主 要 贡 献	1、主持省级教育教学改革课题研究 2 项，项目实施负责人 2、参与撰写教改论文 2 篇，发表 1 篇，在审论文 2 篇 3、参与出版教材（专著）2 本 4、负责全国大学生智能汽车竞赛、全国大学生电子设计竞赛机电学院赛场组织、指导等工作，指导学生获全国一等奖 1 项，二等奖 1 项，省区级奖励 36 项。 5、创新实验室日常开放管理。 本 人 签 名：_____ 年 月 日		

主要完成人情况

第（2）完成人姓名	翁绍捷	性 别	男
出生年月	1961 年 10 月	最后学历	研究生
参加工作时间	1985 年 07 月	高校教龄	35
专业技术职称	教授	现任党政职务	
工作单位	机电工程学院	联系电话	13976800687
现从事工作及专长	教学科研	电子信箱	
何时何地受何奖励	2017 年全国电子设计竞赛海南赛区优秀指导老师		

主 要 贡 献	1、项目的策划、选题、申报工作，指导项目组织和实施工作。 2、本项成果的方案设计和实施，对成果的应用和推广参与指导与实施，指导制定学院各专业新的本科专业人才培养方案。 3、主持教育部产学研合作协同育人项目 1 项 4、指导学院教育教学改革，对实践教学体系和课堂教学模式改革实践提出指导性意见。 5、指导学生参加全国大学生智能汽车竞赛，全国大学生电子设计竞赛等学科竞赛，获省级以上奖项 15 项。 6、参编教材多部。 本 人 签 名：_____ 课题组负责人签名：_____ 年 月 日
------------------	---

主要完成人情况

第（3）完成人姓名	唐荣年	性 别	男
出生年月	1978 年 12 月	最后学历	博士
参加工作时间	2020 年 7 月	高校教龄	10
专业技术职称	教授	现任党政职务	院长
工作单位	机电工程学院	联系电话	15595964178
现从事工作及专长	教学科研	电子信箱	Rn. tang@hainu. edu. cn
何时何地受何奖励	2013、2014、2017 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区优秀指导老师		

主 要 贡 献	1、项目的申报，指导项目组织和实施工作。 2、指导、参与制定学院各专业新的本科专业人才培养方案。 3、著作 1 本 4、参与教育教学改革项目研究，对实践教学体系和课堂教学模式改革实践提出指导性意见。 5、指导学生参加全国大学生智能汽车竞赛，全国大学生电子设计竞赛等，获省级以上奖项 30 项。 本 人 签 名：_____ 课题组负责人签名：_____ 年 月 日
------------------	--

主要完成人情况

第（4）完成人姓名	李创	性 别	男
出生年月	1983 年 12 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2004 年 7 月	高校教龄	6 年
专业技术职称	副教授	现任党政职务	系主任
工作单位	海南大学机电工程学院	联系电话	15808982030
现从事工作及专长	教学科研	电子信箱	lc@hainanu.edu.cn
何时何地受何奖励	第十届海南省青年教师教学大赛海南省二等奖，2015、2016、2017、2018、2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区优秀指导老师		

主 要 贡 献	1、《单片机原理及应用》课程的课件资源制作、实验资源建设； 2、《嵌入式系统》课程的课件资源制作、实验资源建设； 3、《现代控制理论》课程的课件资源制作、实验资源建设； 4、《自动控制原理》课程的课件资源制作、实验资源建设； 5、全国智能车竞赛、电子设计竞赛骨干指导教师，积极主动与学生进行沟通，在硬件设计和软件程序上提供了宝贵指导意见。已经指导学生参与多届智能车竞赛和电子设计竞赛，并带领多名学生获得 23 项省级以上奖项； 6、主持校级教育教改课题 1 项。 本 人 签 名：_____ 课题组负责人签名：_____ 年 月 日
------------------	--

主要完成人情况

第（5）完成人姓名	李有军	性 别	男
出生年月	1968 年 10 月	最后学历	硕士
参加工作时间	1990 年 07 月	高校教龄	30 年
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
工作单位	机电工程学院	联系电话	
现从事工作及专长	自动化	电子信箱	
何时何地受何奖励			
主 要 贡 献	1、参与教改课题研究多项 2、指导实践教学体系和课堂教学模式改革实践。 3、指导学生参加全国大学生智能汽车竞赛，全国大学生电子设计竞赛等， 获奖 18 项。		
	本 人 签 名：_____ 课题组负责人签名：_____ 年 月 日		

主要完成人情况

第（6）完成人姓名	谢小峰	性 别	男
出生年月	1988 年 10 月	最后学历	博士
参加工作时间	2018 年 10 月	高校教龄	2 年
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
工作单位	机电工程学院	联系电话	13265974909
现从事工作及专长	自动化	电子信箱	xfxie@hainanu.edu.cn
何时何地受何奖励	2019 年全国电子设计竞赛海南赛区“优秀指导教师”		
主 要 贡 献	全国智能车竞赛及电子设计竞赛骨干指导教师，积极主动与学生进行沟通，在硬件设计和软件程序上均提供了指导意见。已经指导学生参与多届智能车竞赛和电子设计竞赛，并带领多名学生获得若干省级以上奖项多项。 本 人 签 名： 课题组负责人签名： 年 月 日		

四、主要完成单位情况

第（一）完成单位名称	机电工程学院	主管部门	海南大学
联系人		联系电话	
传 真		电子信箱	
主 要 贡 献	1、制定学院的办学方针，确定本科专业建设和教学改革的指导思想和总体方案。 2、项目的策划与管理，对项目的实施提供指导性意见。 3、提供教学、科研和人才培养所必需的教学设施、科研环境和实验设备。 4、为项目的实施、专业建设和教学改革提供必要的支持。 单位盖章 年 月 日		

五、单位推荐意见

推 荐 意 见	项目提出了多元化的项目驱动式人才培养创新实践建设。将基础技能、专业技能与项目技能训练相结合，从“基本技能、专业实验、创新设计、项目开发”四个层次，结合研究团队的机械电子、自动控制、传感检测等多学科交叉背景，促进创新创业人才的培养。构建了以学术为导向的基础课程、以技术为导向的专业基础课、以职业为导向的实践技能课，强化实践育人特色，以培养学生的实践能力和创新能力为出发点，充分提高了学生在课堂内外的参与程度。通过以赛带练、以赛促学、创新实验等，使得学生全方位参与到项目设计、科学研究和工程实践中，提高了学生的创新实践能力和科学素质。每年约 150 名学生走进实验室完成各类项目制作及完成参加各类学科竞赛赛前准备，2011-2019 年学生参加全国大学生电子设计竞赛、全国大学生智能汽车竞赛等比赛获得全国一等奖 1 项，全国二等奖 2 项，华南赛区或海南赛区奖 112 项。 推荐单位负责人签字： 单位公章： 年 月 日
------------------	--

附件目录

附件 1 教师成果

1 - 1 成果完成人承担的教育教学研究项目	17
1 - 2 成果完成人作为主编出版的教材（专著）	18
1 - 3 成果完成人发表的教研论文	19

附件 2 学生成果

2 - 1 学生获得的重要奖励统计	20
2 - 2 学生保研情况统计	28

附件 1 教师成果

1 - 1 成果完成人承担的教育教学研究项目情况

表 1-1 成果完成人承担的教育教学研究项目统计表

序号	名 称	项目来源及批准文号	起讫时间	经费(万元)	主持人
1	基于 SRT 项目模式的学生创新实践研究	海南省高等学校教育教学改革研究项目 Hnjg2017-4	2017.01— 2019.12	1.5	胡文锋
2	基于 SRT 项目模式的学生创新实践研究	海南大学教育教学改革研究项目, : hdjy1712	2017.01— 2018.12	1	胡文锋
3	CDIO 模式下自动化类专业精品课程建设—以《单片机原理与应用》为例	海南大学教育教学改革研究项目, hdjy1938	2019.01 - 2020.12	1	李创
4	基于 FPGA 的电子技术课程群教学改革与实验平台建设	教育部产学研合作协同育人项目 065b8396-ea3d-41af-8ffe-b9ad3fd51228	2019.09 - 2020.09	3	翁绍捷
5					

1 - 2 成果完成人出版的教材（专著）情况

表 1-2 成果完成人出版的教材（专著）

序号	题 目	时 间	发表刊物/出版社	主编	备 注
1	现代近红外光谱分析理论	2017.07	中国原子能出版社	唐荣年， 胡文锋	
2	太阳能光伏发电系统原理 及其应用	2015.09	中国原子能出版社	翁绍捷， 唐荣年， 胡文锋	
3					
4					
5					
6					
7					
8					

1 - 3 成果完成人发表的教研论文情况

表 1-3 成果完成人发表的教研论文

序号	题 目	时 间	发表刊物/出版社	作 者	备 注
1	基于 TRIZ 理论的科技创新实践课程改革与实践	2018.10	智库时代	马小娟, 刘晓梅, 柳华, 胡文锋	
2	RFID 技术在高校实验室设备管理中的应用	2011.06 2	实验室研究与探索	胡文锋, 王玲玲, 翁绍捷	
3	基于项目驱动的电气专业实践创新培养探析	2014.07	中国电力教育	唐荣年, 杨畅	
4	基于 Proteus 和 uC/OS-II 的嵌入式课程教学研究与实践	2014.12	中国电力教育	李创, 翁绍捷	
5	电工学系列课程教学改革研究与实践	2014.12	中国电力教育	储春华, 李有军, 李创	
6	非电类专业电工学实验课程教学模式改革探讨	2010.12	海南大学学报自然科学版	储春华, 李有军, 翁绍捷, 袁琦, 王忠	
7					
8					

附件 2 学生成果

2 - 1 学生获得的重要奖励情况

表 2-1 学生获得的重要奖励统计表（2011~2019）

序号	名 称	时 间	成果类别/ 等级	学 生	指导老 师
1	2019 年第十四届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞西部赛区	2019.07	二等奖	卞文博、池志凌、夏天浩	李创、谢小峰
2	2019 年第十四届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛西部赛区	2016.4	二等奖	薛维治、张玲玲、王泰芬	胡文锋、李创
3	2019 年第十四届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛西部赛区	2015.8	二等奖	刘伟、曲远航、李晨曦、苏绘天、张彬	翁绍捷、胡文锋
4	2019 年第十四届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛西部赛区	2015.5	二等奖	孙海亮、刘杰磊、王梦晗	唐荣年、翁绍捷
5	2018 年第十三届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛全国总决赛	2018.08	全国二等奖	邹孝坤、王世兴、魏一	胡文锋、李创
6	2018 年第十三届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2018.07	一等奖	邹孝坤、王世兴、魏一	胡文锋、李创
7	2018 年第十三届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2018.07	二等奖	曾志成、霍志浩、朱云超	翁绍捷、胡文锋
8	2018 年第十三届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2018.07	二等奖	董雪梅、苏恒宇、魏一	李创、唐荣年
9	2018 年第十三届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2018.07	二等奖	薛维治、李洪雨、余京钊	李有军、唐荣年
10	2017 年第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛全国总决赛	2017.08	全国一等奖	任振宇、黄顺伟、许宜洛	胡文锋、李创
11	2017 年第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2017.07	一等奖	任振宇、黄顺伟、许宜洛	胡文锋、李创
12	2017 年第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2017.07	二等奖	陈俊语、席晓亮、邹孝坤	唐荣年、刘虹
13	2017 年第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2017.07	三等奖	吴定县、薛维治、王煜、袁	翁绍捷、李有军

				道发	
14	2017 年第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2017.07	三等奖	郑婉文、张崇伟、梁璐奇、吕令令	唐荣年、刘虹
15	2017 年第十二届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2017.07	三等奖	梁永凯、黄蕾、王世兴	胡文锋、李创
16	2016 年第十一届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2016.07	一等奖	李云朋、李昕锐、曾金媛	李创、胡文锋
17	2016 年第十一届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2016.07	二等奖	艾皖东、姚嘉宝、蒲磊	翁绍捷、唐荣年
18	2016 年第十一届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2016.07	二等奖	梁永凯、黄蕾、李烜赫	李创、胡文锋
19	2016 年第十一届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2016.07	二等奖	刘速杰、闫文光、黄顺伟	李有军、刘虹
20	2016 年第十一届全国大学生“恩智浦”杯智能汽车竞赛华南赛区	2016.07	二等奖	邹孝坤、李竞开、张玄	李创、胡文锋
21	2015 年第十届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2015.07	二等奖	刘雪峰、徐文、张志康	唐容年、李创
22	2015 年第十届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2015.07	三等奖	任喜宝、柏滋艺、蔡醒源	李有军、王海英
23	2015 年第十届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2015.07	三等奖	陈鑫磊、周梦佳、郑振峰	胡文锋、翁绍捷
24	2014 年第九届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2014.07	二等奖	万瑾、王云强、周梦佳	唐荣年、胡文锋
25	2014 年第九届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2014.07	三等奖	郑振峰、施展东、杨冬进	翁绍捷、胡文锋
26	2014 年第九届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2014.07	三等奖	谢东原、夏伟、曾雄梅	刘虹、李有军
27	2014 年第九届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2014.07	三等奖	林大烜、唐宇、刘晓东	唐荣年、李创
28	2013 年第八届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2013.07	三等奖	林大烜、孟钰杰、王云强	刘虹、胡文锋
29	2013 年第八届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2013.07	三等奖	曲振宝、吴珍珍、陈湜	唐荣年、李有军

30	2013 年第八届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2013.07	三等奖	万瑾、江昌旭、杨畅	胡文锋、唐荣年
31	2013 年第八届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2013.07	二等奖	喻春凯、窦哲、付玉浩	李有军、刘虹
32	2012 年第七届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2012.07	三等奖	郑在导、王金路、李宪鹏	唐荣年、刘虹
33	2012 年第七届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2012.07	二等奖	黎健腾、李洁菁、吴光桂	唐荣年、刘虹
34	2012 年第七届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2012.07	二等奖	王大益、王登御、陈芝伟	胡文锋、李有军
35	2012 年第七届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2012.07	三等奖	窦哲、林宏华、汪礼超	胡文锋、李有军
36	2012 年第七届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2012.07	三等奖	董鲁飞、张聪、何秋萍	胡文锋、李有军
37	2011 年第六届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2011.07	三等奖	郁继要、秦胜光、孟凡昌	李粤、刘虹
38	2011 年第六届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2011.07	三等奖	李辉、汪礼超、李鸿博	唐荣年、胡文锋
39	2011 年第六届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛华南赛区	2011.07	三等奖	郑在导、王金路、李宪鹏	唐荣年、刘虹
40	2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦 MCU 杯”	2019.11	一等奖	唐永强 黄鹏飞 桑战强	谢小峰
41	2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦 MCU 杯”	2019.11	一等奖	卞文博 蔡浪 杨腾飞	胡文锋
42	2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦 MCU 杯”	2019.11	一等奖	李雪峰 尹以杰 逯文祥	李创
43	2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦 MCU 杯”	2019.11	二等奖	徐彦超 万朋 邱林山	于涛
44	2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦 MCU 杯”	2019.11	二等奖	梁雨峰 池志凌 苏绘天	翁绍捷
45	2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦 MCU 杯”	2019.11	二等奖	刘杰磊 张正光 邢焱	唐荣年
46	2019 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦 MCU 杯”	2019.11	三等奖	刘伟 陈洪艳 余辉煌	王忠

47	2019年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦MCU杯”	2019.11	三等奖	柏苏桐 田思远 冯斌	胡文锋
48	2019年全国大学生电子设计竞赛海南赛区“恩智浦MCU杯”	2019.11	三等奖	陈家林 孙逸翀 王文娜	谢小峰
49	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	一等奖	魏一-赵浩博、苏恒宇	胡文锋
50	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	一等奖	王世兴、丘佳威、胡丁洙	李创
51	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	二等奖	薛维治、余京钊、孙勇哲-	于涛
52	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	二等奖	毛明珠、赖佳琴、张希宁唐荣年	唐荣年
53	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	二等奖	李武朝、许日明、陈运林	翁绍捷
54	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	三等奖	孙逸翀、王伟、阮浩	于涛
55	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	三等奖	徐耀宗、孟庆昇、罗怡坤	李有军
56	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	三等奖	逯文祥、曲远航、张伟洲	刘虹
57	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	三等奖	刘镇、刘文松、孟天浩	王忠
58	2018年海南省大学生电子设计竞赛	2018.11	三等奖	冯斌、柏苏桐、陈华伟	谢小峰
59	2017年全国大学生电子设计竞赛	2017.11	全国二等奖	陈俊语、席晓亮、邹孝坤	唐荣年
60	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	一等奖	陈俊语、席晓亮、邹孝坤	唐荣年
61	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	一等奖	聂云鹏、郭琦、牧雅璐	翁绍捷
62	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	一等奖	李洪雨、姚嘉宝、袁道发	李创
63	2017年全国大学生电子设计竞赛海	2017.11	二等奖	邓家裕、叶	李创

	南赛区			林蔚、吴嘉伟	
64	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	二等奖	张崇炜、郑婉文、梁璐奇	李有军
65	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	二等奖	薛维治、梁永凯、蒲磊	于涛
66	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	二等奖	任振宇、黄顺伟、许宜洛	胡文锋
67	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	三等奖	霍志浩、韩云鑫、曾志成	唐荣年
68	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	三等奖	黄星铭、陈宇宁、黄赞频	李创
69	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	三等奖	孟德威、张亚曦、刘腾辉	胡文锋
70	2017年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2017.11	三等奖	卢浩然、张震阳、翟帅	胡文锋
71	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	一等奖	梁永凯、黄蕾、李烜赫	胡文锋
72	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	一等奖	许宜洛、李竞开、黄顺伟	李创
73	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	一等奖	张玄、邹孝坤、梁璐奇	刘虹
74	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	二等奖	陈俊宇、李冠一、席晓亮	翁绍捷
75	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	二等奖	任振宇、姚嘉宝、蒲蕾	唐荣年
76	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	二等奖	聂云鹏、郭琦、牧雅璐	李有军
77	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	三等奖	郑婉文、汤皓、柴鸣	谢军
78	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	三等奖	黄星铭、陈宇宁、黄赞频	胡文锋
79	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	三等奖	常昇博、陈延绵、董应伟	李创

80	2016年海南省大学生电子设计竞赛	2016.11	三等奖	崇振霄、陈思源、陈彦杰	刘虹
81	2015年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2015.11	一等奖	李云朋、李戈琦、聂云鹏	李创
82	2015年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2015.11	一等奖	徐文、张志康、曾雄梅	胡文锋
83	2015年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2015.11	二等奖	李昕锐、秦昊、沈李婷	刘虹
84	2015年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2015.11	二等奖	陈鑫磊、郑振峰、柏滋艺	翁绍捷
85	2015年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2015.11	三等奖	蔡醒源、王禹晨、赵荣仁	李有军
86	2015年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2015.11	三等奖	李锐、彭芳威、夏纪永	李创
87	2015年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2015.11	三等奖	刘健、杨晨雨、赵玉	胡文锋
88	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	一等奖	林大烜、刘晓东、范丽丽	胡文锋
89	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	一等奖	郑振峰、周梦佳、陈鑫磊	唐荣年
90	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	二等奖	李戈琦、底凌博、王继申	刘虹
91	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	二等奖	夏伟、曾雄梅、谢东原	翁绍捷
92	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	三等奖	李冬、张迎、张埭民	胡文锋
93	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	三等奖	林腾辉、蔡航、程露瑶	李有军
94	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	三等奖	吴俊美、李锐、李昕锐	李创
95	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	三等奖	徐文、张志康、赵玉	刘虹
96	2014年海南省大学生电子设计竞赛	2014.11	三等奖	叶楠、曾金媛、蔡文定	唐荣年

97	2013年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2013.11	最高奖 (奖杯)	江昌旭、王云强、万瑾	唐荣年
98	2013年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2013.11	一等奖	刘童、崔秀帅、林大烜	胡文锋
99	2013年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2013.11	一等奖	魏祎、杨光磊、张文科	刘 虹
100	2013年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2013.11	二等奖	喻春凯、李冬、夏焱	李有军
101	2013年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2013.11	三等奖	赵鹏震、徐冉、邢佳杰	刘 虹
102	2013年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2013.11	三等奖	吴文峰、曾雄梅、张庆贺	唐荣年
103	2013年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2013.11	三等奖	魏姿睿、张方方、蔡醒源	胡文锋
104	2012年海南省大学生电子设计竞赛	2012.11	二等奖	喻晓、江昌旭、张聪	胡文锋
105	2012年海南省大学生电子设计竞赛	2012.11	二等奖	吴文峰、姜美琪、刘童	刘 虹
106	2012年海南省大学生电子设计竞赛	2012.11	三等奖	崔秀帅、王越、林大烜	李有军
107	2012年海南省大学生电子设计竞赛	2012.11	一等奖	汪礼超、窦哲、邹沂芸	唐荣年
108	2012年海南省大学生电子设计竞赛	2012.11	三等奖	赵锰、兰周、林少佳	翁绍捷
109	2012年海南省大学生电子设计竞赛	2012.11	三等奖	陈湜、姚政坤、万瑾	李 粤
110	2011年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2011.11	一等奖	陈恩浩、黄文涛、郭鹏飞	胡文锋
111	2011年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2011.11	三等奖	黄邦煌、秦胜光、李洁菁	李有军
112	2011年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2011.11	一等奖	李辉、王春、夏光银	翁绍捷
113	2011年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2011.11	一等奖	李开龙、李中品、林宏华	唐荣年

114	2011 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2011.11	二等奖	孟凡昌、郁继要、杨飞豹	刘虹
115	2011 年全国大学生电子设计竞赛海南赛区	2011.11	二等奖	汪礼超、尹卓、占伟成	王海英

2-2 学生保研情况

表 2-2 学生保研情况统计表（2018~2020）

序号	学生名字	专业	时 间	备 注
1	陈俊语	电气工程及其自动化	2018	
2	张崇炜	电气工程及其自动化	2018	
3	梁璐奇	电气工程及其自动化	2018	
4	席晓亮	电气工程及其自动化	2018	
5	柴鸣	电气工程及其自动化	2018	
6	郑婉文	电气工程及其自动化	2018	
7	常昇博	机械电子工程	2018	
8	任振宇	机械设计制造及其自动化	2018	
9	姚嘉宝	机械设计制造及其自动化	2018	
10	吕令令	交通运输	2018	
11	郭琦	自动化	2018	
12	李烜赫	车辆工程	2018	
13	霍志浩	电气工程及其自动化	2019	
14	李冠一	电气工程及其自动化	2019	
15	胡丁滋	电气工程及其自动化	2019	
16	朱云超	机械电子工程	2019	
17	袁道发	车辆工程	2019	
18	李洪雨	车辆工程	2019	
19	苏恒宇	电气工程及其自动化	2019	
20	董雪梅	电气工程及其自动化	2019	

21	陈家林	电气工程及其自动化	2019	
22	徐耀宗	电气工程及其自动化	2019	
23	张希宁	电气工程及其自动化	2019	
24	孙逸翀	电气工程及其自动化	2019	
25	徐彦超	车辆工程	2019	
26	曲远航	车辆工程	2019	
27	李武朝	车辆工程	2019	
28	柏苏桐	机械电子工程	2019	
29	孟庆昇	机械电子工程	2019	
30	罗怡坤	机械电子工程	2019	
31	李雪峰	机械电子工程	2019	
32	冯斌	机械电子工程	2019	
33	毛明珠	交通运输	2019	
34	阮浩	自动化	2019	