

4. 成果的推广应用效果

4.1 交叉专业建设效果显著，复合人才培养质量优异

建设“计算生物学”、“口腔数字化技术”、“预防医学+软件工程”3个双学位专业；“力学+软件工程”、“互联化工”2个交叉专业试验班；面向文、理、工、医学科，开设“软件工程”第二专业学位课程。交叉专业受益学生300+人，第二学位受益学生800+人，软件工程专业受益学生4000+人，课程、项目受益学生50000+人。

学生完成大创项目618项（国家级46项），完成交叉学科科研项目58项；发表学术论文110篇（SCI/EI 61篇），在《European Radiology》等顶刊和会议上发表21篇交叉学科研究成果。获“互联网+”大赛国赛金、银、铜奖各1项；在微软“创新杯”全球学生科技大赛获中国区特等奖；交叉专业学生获得第十届“挑战杯”大学生创业计划竞赛金奖。国际、国内专业竞赛获奖170项，其中全球一等奖9项，二等奖1项，三等奖1项，全国特等奖2项。

4.2 学生综合能力稳步提升，教师教学改革成果突出

建立了国内外企业实训、实习基地20余个，培养学生运用专业知识解决实际问题的综合能力，学生实践能力得到用人单位的高度肯定，毕业生就业率长期处于学校各专业前列，计算生物学专业深造率达到70%以上，软件工程专业毕业生平均薪资在四川大学排名第一。

建设20+个国家级、省级跨学科平台；开展10+项跨学科科研项目。承担教改项目55项（国家级6项，省部级32项）；获得教学成果奖18项（省级7项）；获得各类教学奖励120项；出版教材专著7部；获得3门国家级、4门省级一流本科课程，建设4门跨学科专业MOOC课程。

4.3 教育理念广受同行认可，教学实践方案引领示范

软件工程学科被评为A-，专业获得国家级一流专业。完成2项国家级新工科研究与实践优秀项目，获得“全国特色化软件实践教学创新单位”。在“中欧国际软件工程教育年会（CEISEE 2020）”等发表41篇教改论文，出版《国际化、工程化软件人才培养探索与实践——四川大学软件学院教育教学改革创新之路》教改论文集。在国际教育会议上做学术报告10余场，在顶级计算机教育会议上做大会报告20余次，先进的教育理念和实际的实践方案得到广泛认可和重视，起到引领、示范作用。

新闻联播曾报道了成果负责人洪玫教授的课堂教学改革，在全国高校的影响力极大。在重庆大学、西南交通大学等国内20余所高校开展教学研讨和师资培训，受益教师超过2000人。

序号	报告主题	会议名称	时间
1	工程教育认证, 从认知到实践	2020中国计算机教育大会	2020
2	Exploration on the Long-Term Education System of Software Engineering	第16届中欧国际软件工程教育论坛(CEISEE 2020)	2020
3	促进深度学习的教学设计	第九届全国软件工程研究生教育研讨会软件工程专业研究生课程建设论坛	2020
4	聚焦行业需求 建设一流软件工程专业	深化产教融合, 培养特色化软件人才高峰论坛	2021
5	工程教育认证的自评估, 从认知到实践	第七届全国高校软件工程专业教育年会、第一届中国计算机教育大会工程教育认证分会场	2019
6	“软件工程”课程的实践教学探索-面向学生能力培养的教学设计	中国高校计算机教育大会	2019
7	促进深度学习的思路与举措	四川大学新时代本科教育改革与发展大讨论总结会暨2019年度教学工作会	2019
8	“计算+”多学科的“智能技术和管理”人才培养模式探索与实践	教育部产学研合作协同育人项目对接会、新工科建设项目经验交流会	2018、2019
9	课堂革命与教学创新-面向学生能力培养的课堂教学设计	第三届中国高等工程教育峰会	2018
10	International Collaboration in SCU	金砖国家网络大学“第三届年会ITG分会坛	2018



教育部官网 | 学院专业课程融合新技术激发学生创新意识



央视联播 | 学院洪玫副院长介绍“探究式-小班化”教改经验



2020中国计算机教育大会报告

“计算+”多学科的智能技术和管理“人才培养模式探索与实践
新工科 (10分)

【编者按】2016年3月，教育部发布首批612个新工科研究与实践项目。经过两年实施，2018年6月，教育部发布第二批新工科研究与实践项目。其中96个项目申报情况为优秀。为了总结推广优秀项目的典型经验，全面推广新工科教育创新中心建设了部分优秀项目总结报告，以期推动新工科建设再深化、再拓展、再突破、再出发，全面提升我国人工智能领域创新能力，为数字中国建设提供支撑。

“计算+”跨学科人才培养模式探索与实践
四川大学 潘俊

为进一步落实《教育部高等教育和关于推进“新工科”研究与实践的通知》精神，四川大学计算机学院（软件学院）立足“立德树人”根本任务，积极探索“新工科”建设新模式、新思维，在“计算+”跨学科人才培养中取得显著成效。

以培养国家需求和产业发展需求为目标，以多年积累的“计算+”、“计算+生物”人才培养经验为基础，以探索“新工科”专业建设建设为主线，以“计算+”交叉学科的新专业为抓手，以适应该学科发展的课程体系建设为切入点，探索建设、完善“新工科”交叉专业的培养、管理、评价体系，实现人才培养的全过程的质量保证，最终实现高校交叉理工类专业“数字化转型”，形成真正意义上的“新工科”。

全校师生齐心协力，分工合作，形成了学院领导主导、教学管理牵头、系（所）协同推进、专业教师投入、思政学工配合、优秀学生参与、产学研协同的合力，一体化推进模式，采取了一系列有效措施，取得了较好的取得成效。

新工科人才培养模式，实施新工科以及本硕博“贯通式”培养，促进学生获得完整的工程知识体系，能力训练和实践技能，大大强化了学生创新能力的开发。

交叉专业建设方案，制定了“力学+软件工程”、“口腔医学教学平台”、“医学+信息学科”、“智能制造”等交叉专业人才培养方案和实施路径，为“计算+”复合型人才培养体系增添了坚实基础。

新工科公众号发表专题报告



2021中国软件工程教育年会（主办）



2019举办国际性跨学科教育改革会议