

信息科学与工程学院 大学生科技创新活动动员

孙威

信息科学与工程学院

2012年12月04日



Presentation

- 东南大学课外研学活动简介
- 获取课外研学学分主要途径——**SRTP**
- 学院对创新活动的支持
- 本次**SRTP**申报立项安排



谁在创新？

- 小学生？
- 中学生？
- 大学生？



大背景

1. 社会与雇主关注人才的创新精神与创新能力；
2. 学校确定了理论教学、实践教学、科学研究三位一体的教学模式；

从**03级**开始，学校规定每位学生必须通过科研实践、学科竞赛、创新实践和学年作品等活动取得**2学分**，**作为毕业必要条件**。

——该学分即为“课外研学学分”。

3. 信息学院重视本科生的实践环节，修订本科教学计划，增加实践环节和课程设计，并每年拨出专项经费支持各类大学生课外创新活动。



取得课外研学学分的主要途径

- 参加大学生科研训练计划（**SRTP**）项目；
- 参加校内和校外的各类学科竞赛；
- 提交研学作品（制品、设计、论文、报告、规划、软件等）及相关资料（非**SRTP**）；
- 发表论文（含参加国际、国内各级学术活动提交论文并被录用或作报告）；
- 听科技、学术报告并撰写与报告相关的材料，如文献综述、评论等；
- 其他研学活动。



所有的途径是相通相融的

- SRTP项目逐级上升，院->校->省->国，基于教师
- SRTP项目=>竞赛
- 竞赛、项目=>论文、专利

■ **兴趣驱动 自主实践 重在过程 追求实效**



信息学院课外科技活动目标

- 促进课内学习与课外学习的有效融合；
- 给学生提供训练机会，尽早进入专业科研领域；
- 造就不同学科交叉复合的研究氛围；
- 培养严谨的科学态度、合作精神和创新能力；
- 为各类学科竞赛选拔人才，为各学科选拔学习优秀生和研究生。



S RTP

■ Student Research Training Program

- 以 **Student** 为实施的 **主体**
- 以 **Training** 为主要 **目标**
- 以 **Research** 为实施 **背景**



容易产生的误区

■ SRTP与科技制作的区别

- **SRTP**不是一种变相的科技制作或者竞赛，其目标不在于成果本身，而是在于其过程
- 但是在**SRTP**中也确实出现了很多非常好的作品

■ 教师在其中起到的作用

- 教师在**SRTP**中仅仅起到顾问的作用

■ 结果的考核

- 以研学的**过程**为主要的考核依据



与以前的兴趣小组有什么不同？

■ SRTTP采用以学生为主体的实施方式

- 立项----由学生自己提出研究的**问题**
- 研究----由学生自己研究解决问题的**途径**
- 结题----由学生自己给出最终的解决**方案**

■ 让同学们自己出题，自己解决——寻找综合实践能力培养的新途径



研究周期和成果形式

- 大部分研究课题应在**半年或一年**内完成；少数课题可以根据课题研究的实际情况适当延长研究时间；
- 学生可围绕课题进行多种形式的研究与探索，研究成果可采用调查报告、论文、软件、设计、硬件研制等形式。



课题、创新从哪里来？

■ 灵感 => 创意

- 好的创意才是价值之源-Bill Gates
- 来源：需求
- 对现实生活的不满与敏感性
- 专业知识的学习 <+>



近三年主要省级以上学科竞赛

- 大学生电子设计竞赛（国/省/校）
 - ⇒ Intel杯嵌入式系统邀请赛（国/华东区/校）
 - ⇒ TI杯模拟电路设计竞赛（国/省/校）
 - ⇒ Xilinx杯信息安全邀请赛（国/校）
- 挑战杯课外科技作品竞赛（国/省/校） 奇数年
- 挑战杯创业计划作品竞赛（国/省/校） 偶数年
- CPLD设计竞赛（省/校）
- RoboCup足球机器人大赛（国际/国/校）
- Freescale杯智能车竞赛（国/华东区/校）
- ACM程序设计挑战赛（国际/国/校）
- 全国大学生信息安全竞赛（国/校）



近三年主要省级以上学科竞赛

- 高数竞赛（省/校）
- 大学生数学建模竞赛（国际/国/省/校）
- **CCTV**英语演讲比赛
- 全国大学生英语竞赛（国/省/校）
- 物理及实验科技作品创新竞赛（省/校）



校内学科竞赛项目

序号	竞赛项目	承办单位
1	“挑战杯”科技作品竞赛	团委
2	“挑战杯”创业计划竞赛	团委
3	TI模拟设计竞赛	电工电子中心
4	数模竞赛	数学系
5	高等数学竞赛	数学系
6	物理实验论文竞赛	物理系
7	英语竞赛	外国语学院
8	大学生电子设计竞赛	电工电子中心
9	CPLD设计竞赛	电子学院
10	智能车竞赛	自控学院
11	机器人Robocup大奖赛	自控学院
12	信息安全竞赛	信息学院
13	ACM程序设计竞赛	计算机学院



学科竞赛学分

■ 奖励学分

竞赛性质	参赛	省级三等奖 校二、三等奖	国家三等奖 省级二等奖 校一等奖	国家二等奖 省、大区一等奖	国际二等奖 国家一等奖	国际特、一等奖 挑战杯特等奖
I类	0	1.0	1.5	2	2.5	3
II类	0.5	1.0	1.5	2	2.5	3

前期无参赛资格评审的竞赛（I类）：必须在竞赛中获奖方能取得相应的研学学分。

前期有参赛资格评审的竞赛（II类）：参赛作品通过专家认定取得参赛资格即可获得研学学分，获奖作品可另外得到奖励学分。

注：①团队参赛获奖的，团队中所有学生均可获得相应学分。

②同一内容或同一作品参赛多次获奖者，只计其中最高奖的学分。



■ 免试研究生

获得各类竞赛奖项的本科生除了在同条件下可优先获得免试研究生资格外，还可根据竞赛的等级突破有关条件（均分优良、无不及格课程、英语通过六级）的限制，获得参与免研选拔的机会，具体规定如下

获奖等级	优惠政策	备注
挑战杯科技作品竞赛特等奖、国际特等奖、一等奖	可直接申请免研指标	需经学校免研工作领导小组批准
国际二等奖、国家一等奖	可破2项	
国家二等奖、省级一等奖	可破1项	



课外研学必修学分成绩的认定

- 在学生毕业成绩单中登录研学成绩和研学学时，将上述逐次所得学分累加，并按照如下折算办法：

优秀 ≥ 6 学分、

4学分 \leq 良好 < 6 学分

3学分 \leq 中等 < 4 学分

2学分 \leq 及格 < 3 学分

不及格 < 2 学分

- 在成绩栏中注明成绩等级。在学分栏中记**2学分**（及格或以上）或**0学分**（不及格）。



全程质量监控体系

- 覆盖研学活动的各个方面
- 贯穿各项活动的始终
- 中期检查、结题验收工作列入学院本科教学督导组的工作计划
- 重视细节，形成标准化的管理方法



发挥激励作用，合理引导热情

- 完善表彰、奖励体系
- 与评奖评优评先工作相结合
- 与免试研究生选拔相结合
- 设立“孙庆云创新奖学金”，评选年度“创新”之星
- 江苏电信、太仓科教新城、汉桑集团设立“创新创业奖学金”



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



过程中管理中着力五个“注重”

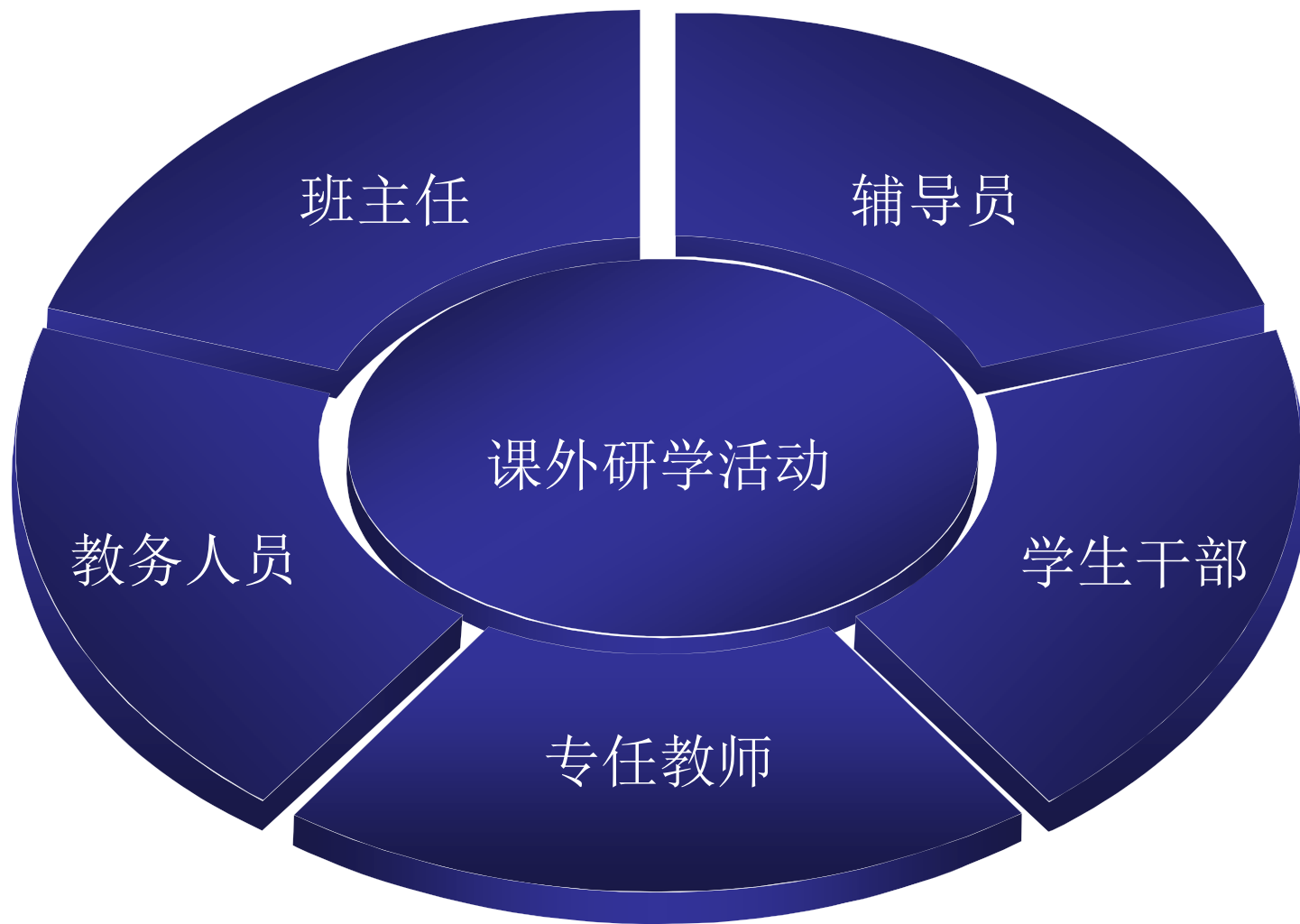
- 注重引导学生申报项目和立项的过程
- 注重项目过程管理和质量把关
- 注重完成项目后的成果跟踪
- 注重参加项目过程的收获和工作总结
- 注重各类问题的及时发现和解决



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



完善队伍，齐抓共管



“扎实、高效、有序、健康”的原则

- 自觉磨练坚韧的意志
- 学会耐挫
- 学会与人共事，培养团队合作意识
- 培养诚信意识
- 建设本科生创新实验室，实现自我管理



建设网络信息平台 网站 + FTP服务器



课外研学

- 03-28 关于举办国、省大学生创新项目经验交流会的通知
- 03-27 课外研学讲座：用户上网流量测量方法
- 03-27 关于举办“东南大学第四届英语演讲竞赛”的通知
- 03-27 关于公布“东南大学2012年高等数学竞赛”结果的通知
- 03-27 关于2012年度国家和江苏省大学生创新项目申报的补充通知
- 03-27 关于组织申报2012年“国家大学生创新训练计划”“江苏省大学...
- 03-24 课外研学讲座：移动通信研究进展
- 03-23 课外研学讲座：我国高速铁路技术现状和未来发展趋势

5年累计发布研学信息942条

课外研学指导小组



九龙湖校区学院本科生创新实验室



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



九龙湖校区学院本科生创新实验室



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



近年来组织15场高水平课外研学讲座

长江学者 7人

千人计划 2人

攀登计划 2人

信息科学与工程学院
课外研学指导小组



定期开设各类交流活动



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



走进IT名企20余家



信息与工程学院
课外研学指导小组



校、院SRTP项目申报情况（2006-2012）

年份	学院申报数	全校申报数	比例	二年级	比例	三年级	比例
2006	382	4384	8.71%	182	47.64%	197	51.57%
2007	228	4042	5.64%	156	68.42%	71	31.14%
2008	222	2931	7.57%	194	87.39%	28	12.61%
2009	184	2783	6.61%	153	83.15%	30	16.30%
2010	213	2645	8.05%	183	85.92%	30	14.08%
2011	195	2008	9.71%	178	91.28%	15	7.69%
2012	148	1410	10.50%	147	99.32%	1	0.68%
总数	1572	20203					



校、院SRTP项目立项、结题情况（2004-2011）

- 累计立项**1213**项
(校级**650**项、院级**563**项)
2012年度立项**139**项
(校级**92**项, 院级**47**项)
- 累计结题**630**项
(校级**311**项, 院级**319**项)
- 累计退出**483**项
(校级**275**项, 院级**208**项)
- 自主研学N-SRTP累计
结题**143**项

年级	结题数
02级	15
03级	121
04级	127
05级	120
06级	120
07级	81
08级	95
09级	86
10级	8
累计	773



国、省SRTP项目立项、结题情况（2007-2012）

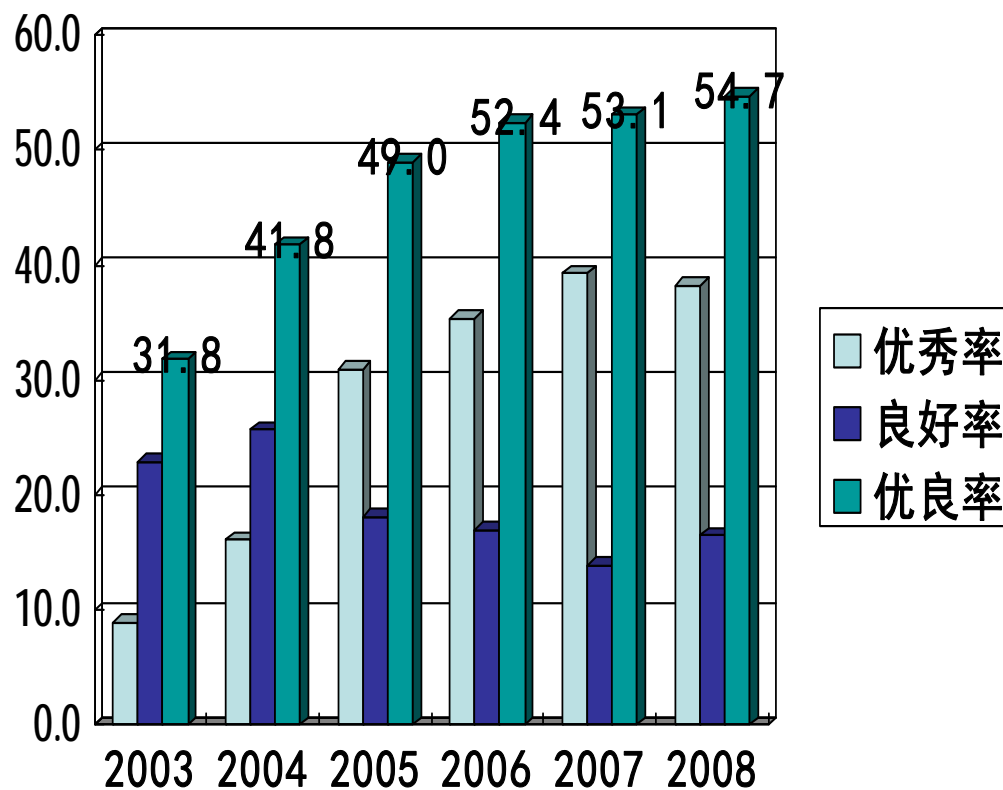
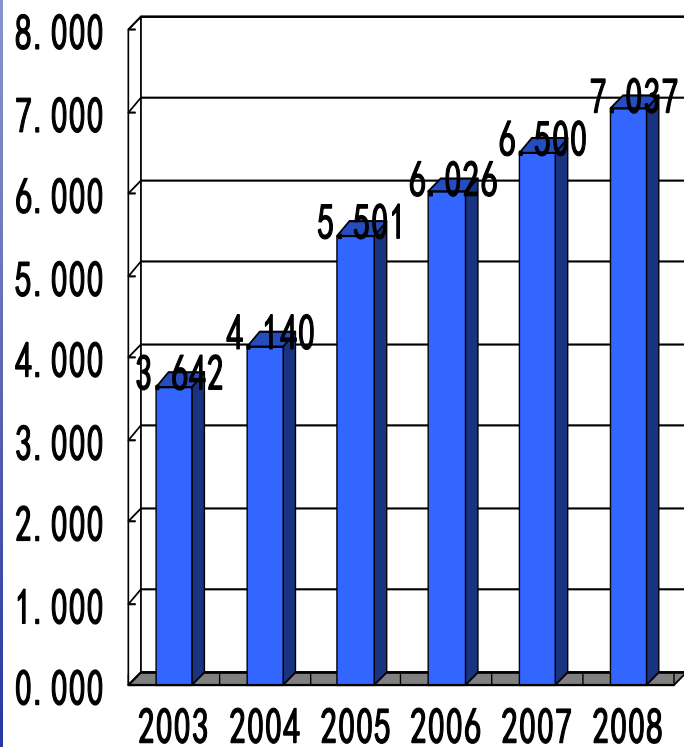
- 累计立项**52**项（国家级**28**项，省级**24**项）
- 累计结题**33**项（国家级**18**项，省级**15**项）
- **2012**年度新立项**15**项（国家级**8**项，省级**7**项）
- 仅有国家级**1**项和省级**1**项处于延期状态，其余所有到期项目均已结题

除学校每年 3、6、9、12月四次结题验收外
学院每年4、10月组织2次开题报告和中期检查



信息学院课外研学活动成效

- 毕业时，均分不断提高，优良率不断提高
均分：09级——7.095



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



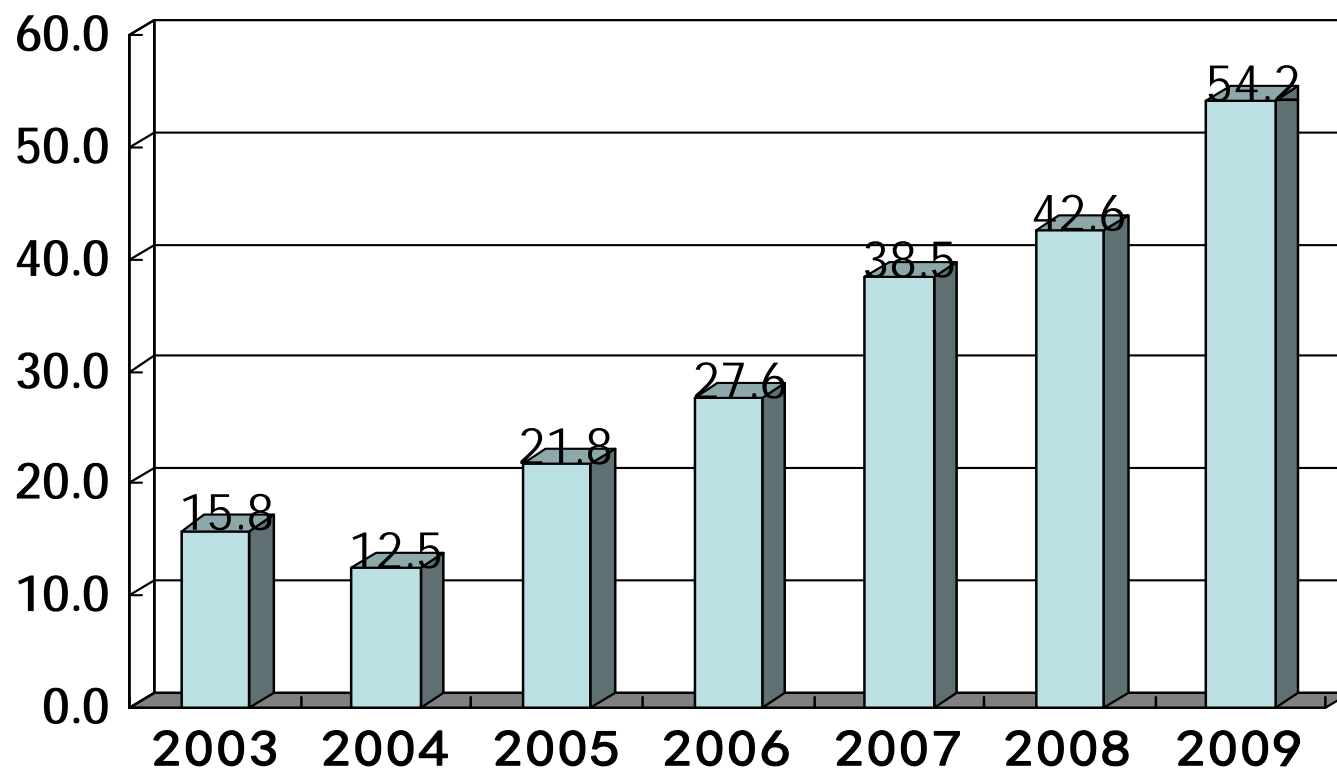
各年级学分构成比例情况（06-09级）

				S RTP	研学	竞赛	论文	专利	报告	其它	总分
				2009级							
	合计			581.2	61.8	924.5	14.0	0	140.5	14.8	1736.8
	比例			33.50%	3.60%	53.20%	0.80%	0.00%	8.10%	0.90%	-
	平均			2.344	0.249	3.728	0.056	0	0.567	0.060	7.003
				2008级							
	合计			652.7	52.4	745.5	64.2	14.4	185.5	12.6	1727.3
	比例			37.80%	3.00%	43.20%	3.70%	0.80%	10.70%	0.70%	-
	平均			2.708	0.217	3.093	0.266	0.06	0.770	0.052	7.167
				2007级							
	合计			632.5	95.6	668.5	59.0	0	266.1	13.8	1735.5
	比例			36.40%	5.50%	38.50%	3.40%	0.00%	15.30%	0.80%	-
	平均			2.369	0.358	2.504	0.221	0	0.997	0.051	6.500
				2006级							
	合计			507.1	282.4	506.0	17.8	6	292.2	220.7	1832.2
	比例			27.70%	15.40%	27.60%	1.00%	0.30%	15.90%	12.00%	-
	平均			1.696	0.944	1.692	0.060	0.020	0.977	0.738	6.128



信息学院课外研学活动成效

- 竞赛所获学分所占比重逐年增大



信息学院课外研学活动成效

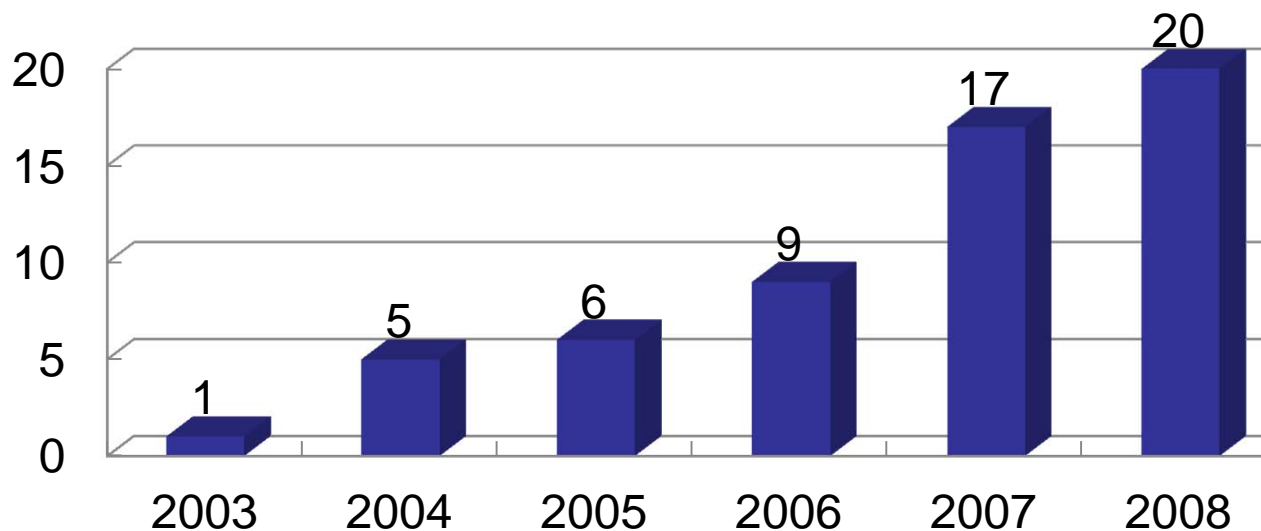
- 工科类重要竞赛国际、全国大奖获奖频繁（2011年度获奖）

级别	获奖等级	获奖人次	合计人次
国际级	一等	8	12
	二等	4	
国家级	一等	7	38
	二等	23	
	三等	8	
省、大区级	一等	36	72
	二等	28	
	三等	8	
校级	一等	76	313
	二等	125	
	三等	112	



信息学院课外研学活动成效

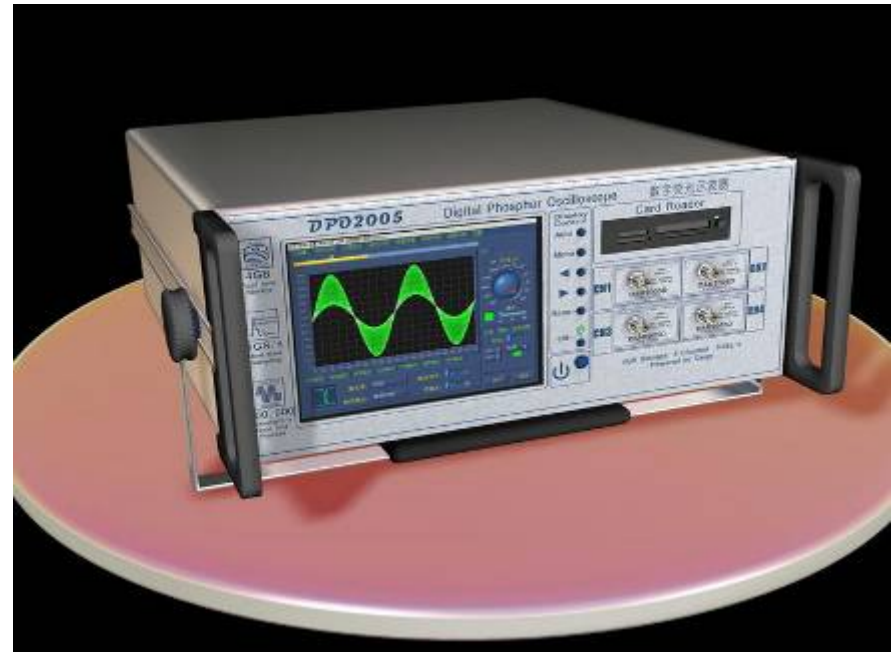
- 发表学术论文增加，高档次国际会议和期刊类论文增加近5年，共计71篇（会议27篇，期刊44篇）
EI收录29篇，SCI收录2篇



学院近年来课外科技活动成绩

- **戴戈** ——全国挑战杯**01'**第七届特等奖（大三），**03'**第八届一等奖（研一），**05'**第九届特等奖（研三）

99级本科，03级硕士，中科院博士



全国大学生电子设计竞赛

- 2005年全国大学生电子设计竞赛一等奖第一名
——最高奖“索尼杯”

制作人：02级本科生 袁帅、李奚鹏、任滨



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



全国大学生电子设计竞赛

2012年TI杯全国邀请赛

一等奖：张添翼、刘文、贾子昱

一等奖：王国鹏、杨彬祺

二等奖：倪蕤、童华清

我校在江苏省赛区共获一等奖**13**组，二等奖**19**组。信息学院参赛**19**组共获一等奖**11**组，二等奖**7**组

2011年全国赛



国家一等奖	04009503	秦伟微	04009221	贾子昱	04009616	刘 文
国家二等奖	04008637	贾成伟	04008602	王雪晨	04008624	刘锡仑
省一等奖	04008605	张梦寒	04008604	郁美霜	04008321	陈文阳
省一等奖	04009609	张添翼	04009628	赵安晓	04009602	张皓月
省一等奖	04209716	刘 玮	04209727	赵 越	04009510	倪 蕤
省二等奖	04008136	叶 展	04008111	牟学恺	04008101	贲红梅
省二等奖	04009312	王国鹏	04009306	阳 析	04009320	文 斌
省二等奖	04208718	王加锋	04208712	胡雯婷	04208708	吴 笑



学院近年来课外科技活动成绩

- 第三届江苏省大学生创业计划竞赛金奖
 - 第四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛银奖
- 东南大学亿芯微电子创业团队 孔晓明、何海建（03、04硕）



学院近年来课外科技活动成绩

- 《宇舜科技股份有限公司创业计划书》 队长：09级肖铭
- 2012年第八届“挑战杯”中国大学生创业计划决赛银奖
- 2012江苏省赛区金奖 “刑天团队”



推动国际化学习和交流



04级本科生王智勤获国际电气与电子工程师学会（**IEEE**）微波理论与技术学会（**MTT-S**）颁发全球**2007**本科生奖学金

年度全球**10**位获奖者中唯一一名女生，也是中国大陆地区迄今为止第一位获此殊荣的大学生

05级陆明之在**2008**年再获**MTT-S**奖学金



2012年第五届全国大学生创新创业年会

北京 中国农业大学
2012.11.23-25



信息科学与工程学院
课外研学指导小组



2013年度校院级项目立项变化

- 启动时间从3月提前到12月
- 数量减少，提高立项质量
- 项目经费大幅增加 80-100%
- 2013年5月进行中期检查
- 中期检查评定为良好或以上的项目有资格申报省级和国家级SRTP项目
- 增加征集“2013年东南大学SRTP项目指南” (基于教师)
大家可以主动与老师联系



本次SRTP申报的主要时间节点

- 11月20日~12月10日 在SRTP网站在线填写《申报书》
- 12月10日下午5:00前 将《申报书》纸质申报表交班长
- 12月13日，学院启动专家评审
- 12月20日，开会讨论确定立项项目
- 可立项项目上网填写《立项认定书》
- 学院在网上审核《立项认定书》
- 放假前，项目进入实施阶段



谢谢!



mail: sunway@seu.edu.cn

qq : 1846-1686

mp : 139-1387-9309

tel : 5209-1073 / 8379-2727

