



TI杯2019年全国大学生电子设计竞赛

赛题解析与技术交流研讨会



电子科技大学

电子设计竞赛培训交流



电子科技大学 陈瑜

2019.10.26



概述

一、学校

电子设计竞赛培训体系与支持措施；

二、教师

教师指导团队的指导方法；

三、学生

参赛学生的持续发展。



一、学校

电子设计竞赛培训体系与支持措施

01

课程与
实践体系

02

一院
一赛

03

校、院
两级培养

04

赛前
培训



学校教学体系：推进“课堂革命”，深化挑战性、研究型课程改革

焦点新闻

【改革视点】清水河畔正掀起“课堂革命”



编者按：近年来，我校大力推进本科人才培养改革，努力培养学生的创新精神和实践能力，在“小班研究型教学”课程建设等...

挑战性学习课程建设：学校打造“金课”的关键一招



在今年6月21日召开的新时代全国高等学校本科教育工作会议上，教育部部长陈宝生特别强调了大学生的学业负担问题。他指...

698门研究型课程

2018年开课1290门次 覆盖学生54947人次

挑战性学习课程

教学方法与考核方式改革课

跨学科与集成创新人才培养课程/项目

核心通识课

探究式小班课

学科前沿课

新生研讨课

实现学院全覆盖，致力学生
知识综合与系统集成创新能力



打造实践教学平台

“四梯度”实践教学平台体系



基础
实验中心



9个 (2个国家级示范中心、3个省级示范中心)

面向全校所有学生开设课内外实验课程与课程实验



专业实验
教学中心



21个 (6个国家级示范中心、10个省级示范中心)

面向各学院相关专业所有学生开设课内实验课程与跨专业课外选修课程实验



学术课外
科技创新中心



校级8个, 院级21个

面向全校30%左右的学生开设各类重要学科竞赛课程及自主创新项目训练



科研
重点实验室



48个 (抗干扰、雷达对抗、信息安全、集成电路设计等)

向全校15%左右的学生开展科研训练计划



1、课程与实践体系-----竞赛培训广覆盖

全校电子类基础理论与基础实验课程+电子设计竞赛培训课程
将竞赛培训课程纳入了课程体系建设，建成了有层次、有内容、有理论、有实践的**核心通识课程《电子工程设计系列课程》**，由具有丰富竞赛培训经验的教师进行教学。

形成了学知识、拿学分、备竞赛的良好氛围！



电子工程设计之电子电路设计基础

电子工程设计之高频电路设计与工程制作

电子工程设计之微处理器最小系统设计

电子系统设计与工程应用实践

电子工程设计之电子系统专题设计与制作



1、课程与实践体系-----竞赛培训广覆盖

电子工程设计之电子电路设计基础

(初级班训练课程、基础模拟电路、工程设计方法、简单电路的设计与调试，对工程问题进行研究。)

电子工程设计之高频电路设计与工程制作

(高频电路基础知识、高频小信号放大器、高频振荡器、LC滤波器、电路理论与实践指导、仿真、设计、制作、调试。)

电子工程设计之电子系统专题设计与制作

(5个专题的教学和训练、系统设计思路、方法、制作、测试等、专业基础理论知识、设计应用和综合设计、将理论知识转化为实践应用、工程应用)

电子系统设计与工程应用实践

(综合题目、方案设计，元器件选型、电路板设计，电路系统安装、制作、调试，软件编制，系统软硬件联调，电路系统测试方案设计，数据处理，设计报告撰写，作品展示、设计讲解等。涉及通信、射频、电源、控制、测量等多个学科交叉，知识技术交叉的灵活运用，也体现了挑战性。)



2、一院一赛 ----- 多种途径试身手



全国大学生电子设计竞赛

全国大学生智能汽车竞赛

全国大学生数学建模竞赛

全国大学生机器人大赛

亚太大学生机器人竞赛

ACM大学生程序设计竞赛

盟升杯

泰格杯

嵌入式竞赛

.....





3、校、院两级培养-----分阶段培养促成效

校级： 教务处管理、校级指导教师团队

院级： 各学院科创指导教师团队、学生科协

- 2019年全国大学生电子设计竞赛 校队 50组
- 校队报名 50组（大二学生居多）
- 院队报名 70组（大一学生居多）

全校有26支队伍获省一等奖，占报名队伍的21.6%。

全校有18支队伍获省二等奖，占报名队伍的15%。

全校有20支队伍获省三等奖，占报名队伍的17%。

58%

院队报名组数

42%

校队报名组数



3、校、院两级培养-----分阶段培养促成成效

校级： 教务处管理、校级指导教师团队、整合优势资源

电子设计竞赛校内集训队招新啦!

成电微教务 2018-11-22

想增强学习兴趣?

想提升综合素质和创新能力?

机会来了

电子设计训练中心启动招新啦!





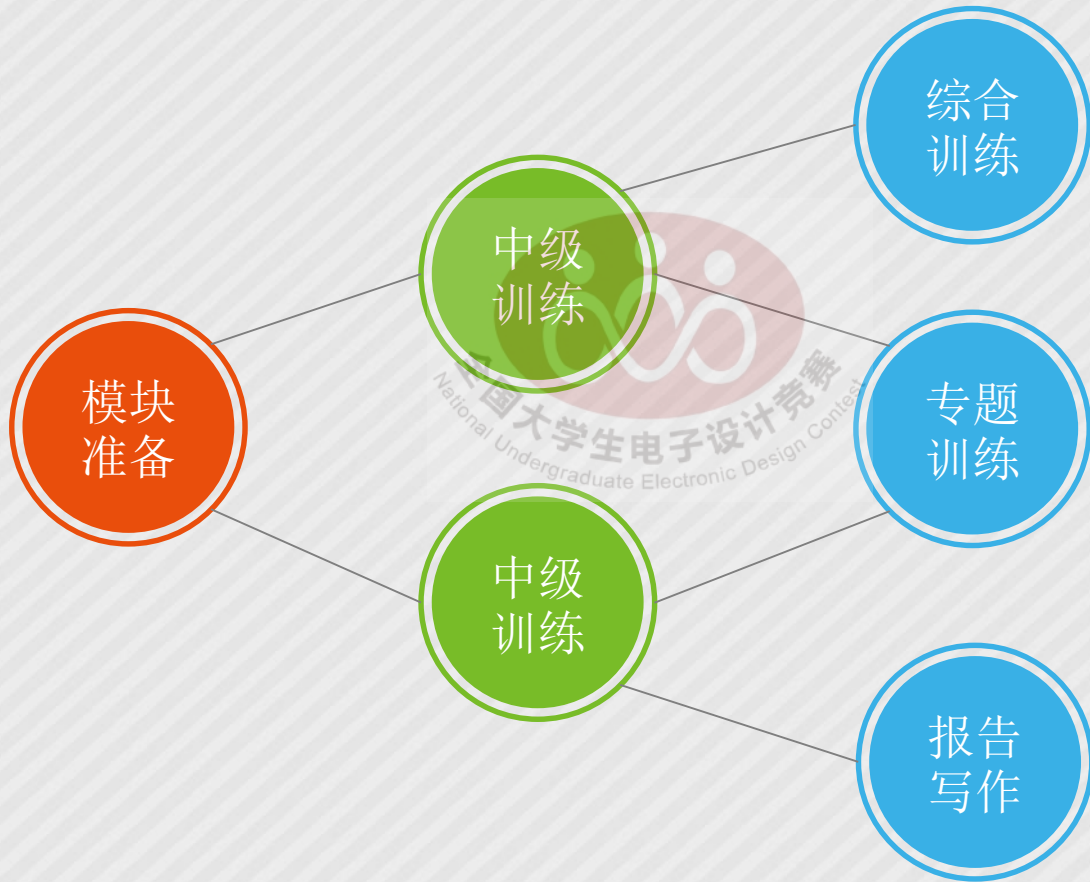
3、校、院两级培养-----分阶段培养促成成效

院级：各学院科创指导教师团队、学生科协





4、赛前培训-----综合训练、适应竞赛





二、指导教师

教师指导团队的指导方法

教师团队统一酝酿培训计划；定期开设讲座；查缺补漏；

01

课程培训

02

网上指导

03

见面交流

04

测评总结



三、学生

参赛学生的持续发展

01
个体学习

02
组队竞赛

03
培训新生

04
持续创新

05
继续深造或
自主创业



杨伟航、罗超、高阳：2019年TI杯全国大学生电子设计竞赛一等奖（EHIGH），致力于做行业相关专利申请中。



本科毕业深造率不断提升

2018届本科毕业生
总体深造率**66.94%**，出国（境）深造率**20.7%**
全国排名第8名





感想

电子类多学科知识融合、综合应用的擂台

激发学生兴趣、自主学习、团队协作、为校、为团队、为自己的荣誉而战

培养学生可持续发展道路上的一个加油站

学生之间的传帮带培养了学生们简洁准确的表达能力、工程领导力、团队协作能力、终生学习能力

竞赛培训教师展示专业能力、对学生的引领作用、抒发传道授业解惑情怀

祝全国大学生电子设计竞赛越办越好！



谢谢!



电子设计竞赛培训交流

电子科技大学 陈瑜

2019.10.26