

关于举办第四届全国高等学校青年教师 电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛的通知

为了贯彻教育部相关文件精神，推动高等学校电子技术基础、电子线路任课教师专业发展和教学能力的提升，进一步激发教师投入课程建设和教学研究的热情，中国电子学会电子线路教学与产业专家委员会、全国高等学校电子技术研究会定于 2022 年举行第四届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛。

现将有关事宜通知如下：

一、指导思想

以加强电子技术基础、电子线路课程青年教师教学基本功和能力训练为着力点，发挥讲课竞赛在提高教师队伍素质中的引领示范作用，鼓励青年教师更新教育理念，掌握现代教育教学方法，努力造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。

二、竞赛原则

坚持广泛参与和层层择优选拔；坚持公开、公平、公正；坚持注重教学基本功及其实际应用能力；坚持注重教学设计和教学手段；坚持竞赛程序严谨、评审过程规范。

三、参赛对象

1972 年 7 月 1 日后出生，从事电子技术基础、电子线路课程教学的高等学校教师。

四、组织领导

全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛组织委员会，以下简称“组委会”，人员组成见附件 1。

五、初赛的赛区划分

本次竞赛分初赛和决赛两个阶段，初赛分六个赛区进行，赛区划分如下：

西北：新疆、甘肃、青海、宁夏、陕西等五省区

华东：江苏、浙江、福建、安徽、山东、江西、上海等六省一市

东北：黑龙江、吉林、辽宁等三省

华北：内蒙古、山西、河北、北京、天津等三省两市

西南：四川、云南、贵州、西藏、重庆等四省一市

中南：湖北、湖南、河南、广西、广东、海南等六省区

六、竞赛流程

1. 报名

(1) 鼓励各相关学校推荐具有较高教学水平的青年教师参加竞赛，参赛教师需完整讲授对应课程两遍（含）以上。

(2) 参赛者需填写《全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛参赛选手推荐表》（见附件2），并经本校教务处盖章后将扫描件、本人身份证正反面扫描件于2022年5月31日前提交到本赛区联系人的电子邮箱，见表所示。

赛区	赛区联系人	手机号码	电子信箱
西北	杨建国（西安交通大学）	18682940117	yjg@mail.xjtu.edu.cn
华东	赵洪亮（山东科技大学）	13455292177	zh16401@126.com
东北	王淑娟（哈尔滨工业大学）	18686825711	wsjhit@163.com
华北	刘开华（天津大学）	13502118005	liukaihua@tju.edu.cn
	周跃庆（天津大学）	13132258176	zhouyq@tju.edu.cn
西南	姜书艳（电子科技大学）	13678015163	770581831@qq.com
	周群（四川大学）	13882249809	zhouqunsc@163.com
中南	黎福海（湖南大学）	13637319100	lifuhai@hnu.edu.cn
	殷瑞祥（华南理工大学）	13380039616	etrxyin@scut.edu.cn

(3) 报名截止日期为2022年5月31日。

2. 初赛

初赛方式、流程及参赛者需提供的资料等由各赛区组委会制定并下发给参赛者。2022年8月30日之前各区完成初赛，评出本赛区一等奖、二等奖，并上报竞赛组委会本赛区参赛人数和获奖情况，以及推荐参加总决赛的选手名单和排序。

3. 决赛

(1) 2022年9月竞赛组委会确定决赛人数和名单，并通知参加决赛的选手提供相关资料。

(2) 由于疫情问题，2022年举行决赛的时间地点(线下或线上)等待定，届时详见通知。

七、竞赛奖励

决赛设一等奖、二等奖、三等奖。

本通知未尽事宜，将以补充通知的形式予以明确。

附件：

1. 第四届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛组委会成员名单
2. 第四届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛参赛选手推荐表
3. 第四届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛参赛备选知识点

中国电子学会电子线路教学与产业专家委员会
教育部电子线路和电子技术课程群国家级虚拟教研室
全国高等学校电子技术研究会

2022年5月

附件 1 第四届高等学校青年教师电子技术基础、电子线路 课程讲课竞赛组委会

主任：（按姓氏排序）

华成英 王志功 张晓林

副主任：（按姓氏排序）

陈月魁 邓建国 冯长江 胡仁杰 姜书艳 刘开华 刘乃安
李玉柏 孟 桥 王成华 王建新 王立欣 王淑娟 王志军
吴陈滨 杨华中 杨建国 殷瑞祥 曾孝平 张 林 赵洪亮
周 群 周跃庆 朱 杰

委员：（按姓氏排序）

陈隆道 房国志 高文华 高晓阳 纆新科 郭 庆 韩 力
侯建军 胡晓光 姜书艳 江 桦 金明录 库锡树 黎福海
李晶皎 李 强 李晓辉 林秋华 毛建东 施芝元 汪烈军
王成华 王应吉 谢松云 姚福安 张 叶 赵旦峰

**附件 2 第四届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子
线路课程讲课竞赛参赛选手推荐表**

姓 名		性 别		职 称		贴 照 片
出生年月		身份证号				
手 机		电子邮箱				
所在学校 及院系			赛区			
参赛课程	<input type="checkbox"/> 模拟电子技术基础 <input type="checkbox"/> 数字电子技术基础 <input type="checkbox"/> 电子线路 I（低频） <input type="checkbox"/> 电子线路 II（高频） <input type="checkbox"/> 数字电路与逻辑设计 <input type="checkbox"/> 集成电路设计(设计基础) <input type="checkbox"/> 嵌入式系统与微机原理 <input type="checkbox"/> 电视原理 （要求：八选一、中文授课）					
参赛 知识点	请尽量选择附件 3 中所提供备选知识点中的内容，要求填写 3 个具体的授课题目					
主讲课程 情况						
所在学校 推荐意见						

盖 章
2022 年 月 日

1. 本表格为第四届全国高等学校青年电子技术基础、电子线路课程讲课竞赛报名表。
2. 参赛教师需完整讲授报名课程两遍（含）以上方可推荐。
3. 请确保本表格所有信息的真实性，如有虚假，责任自负。

附件 3 第四届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路 课程讲课竞赛参赛备选知识点

一、 模拟电子技术基础

指面向电气类、自动化类及部分非电类专业（如工程物理、生物医学、汽车电器、机电一体化……）本科生开设的有关课程，如模拟电子技术，模拟电子电路等

备选知识点：

1. 共射放大电路的组成及其工作原理
2. 放大电路的分析方法—等效电路法
3. 反馈的基本概念
4. 放大电路中反馈的判断
5. 运算电路输出电压与输入电压运算关系的分析方法
6. 模拟乘法器在运算电路中的应用
7. 有源滤波电路的类型及其识别方法
8. 电压比较器及非正弦波发生电路
9. 实用音频功率放大电路的分析
10. 串联型稳压电路

二、 数字电子技术基础

指面向电气类、自动化类及部分非电类专业（如工程物理、生物医学、汽车电器、机电一体化……）本科生开设的有关课程，如数字电子技术，数字电子电路等

备选知识点：

1. 逻辑函数的表示方法及其相互转换
2. 具有无关项的逻辑函数及其化简
3. CMOS 反相器的工作原理及其主要特性
4. TTL 与非门的工作原理及其主要特性
5. 常用组合逻辑电路的逻辑功能及其应用
6. 组合逻辑电路的设计方法
7. 时序电路的分析方法及其逻辑功能的描述方法
8. 同步时序逻辑电路的设计方法
9. 555 定时器及其应用
10. 双积分型 A/D 转换器

三、电子线路 I (低频)

含电子电路、模拟电子线路、低频电子线路、线性电子线路、电子线路基础等

备选知识点:

1. 双极性三极管的工作原理
2. MOS 场效应管的工作原理
3. 共发射极放大器
4. 共集电极放大器
5. 差分放大器
6. 放大器的频率响应和多级放大器的性能分析
7. 用集成运放构成信号运算电路
8. 用集成运放构成有源滤波电路
9. 反馈放大器
10. 电流源电路
11. 互补推挽功率放大器

四、电子线路 II (高频)

含高频电子线路、通信电子线路、非线性电子线路、射频通信电路等

备选知识点:

1. 选频回路与阻抗变换
2. 噪声系数计算
3. 非线性电路的分析方法
4. 模拟乘法器
5. 超外差接收机的原理与实现结构
6. 小信号调谐放大器
7. 混频器电路
8. LC 振荡器
9. PLL 原理及应用
10. 调幅与调频电路
11. 高频功率放大器

五、数字电路与逻辑设计

含数字逻辑电路等

备选知识点:

1. 数制与编码
2. 逻辑代数
3. 逻辑函数的化简
4. 组合逻辑电路(编码器、译码器、加法器)的分析与设计
5. 触发器
6. 同步时序逻辑电路(计数器、寄存器)的分析和设计
7. 555 定时器的工作原理及应用
8. 半导体存储器及其应用
9. 可编程逻辑器件(FPGA、CPLD)的原理及应用
10. A/D 和 D/A 电路

六、集成电路设计(设计基础)

含集成电路设计、集成电路设计基础等

备选知识点:

1. 集成电路放大器件模型
2. 双极型、MOS 和 BiCMOS 集成电路技术
3. 单级放大器与多级放大器
4. 镜像电流源、有源负载和基准源
5. 输出级
6. 单端输出的运算放大器
7. 集成电路的频率响应
8. 反馈
9. 反馈放大器的频率响应

七、嵌入式系统与微机原理

含嵌入式系统与微机原理等

备选知识点:

1. 嵌入式/微机系统组成
2. 嵌入式/微处理器功能与结构 (8088/8086、ARM/RISC V/SoC/FPGA 等)
3. 总线技术 (8088 总线系统、AMBA 总线系统等)
4. 嵌入式系统调试技术 (调试跟踪原理与工具等)
5. 微机与嵌入式系统指令系统与汇编程序设计基础 (可选编程模型、寻址模式、指令格式、伪指令与伪操作等)
6. 嵌入式/微机存储系统
7. 输入输出及中断技术
8. 常用模拟接口技术
9. 常用数字接口技术
10. 嵌入式系统 C 程序开发基础 (Linux 下 C 程序开发、GCC、GDB、GNU Make 等)
11. 嵌入式操作系统移植 (Bootloader 配置编译、内核配置编译、文件系统制作、设备树原理与编译等)
12. 实时操作系统关键技术 (VxWorks/RTlinux/QNX/uCos 等)
13. 嵌入式系统 GUI 设计技术 (Qt\emWin 等)
14. 嵌入式系统设计实例

八、电视原理

含电视原理、等

备选知识点:

1. 电视广播系统组成
2. 视觉特性与三基色原理
3. 音频压缩原理
4. 图像压缩原理
5. 视频压缩原理
6. 数字电视信号基础 (模拟信号或数字信号)

7. 信道编码
8. 调制技术 (模拟电视调制或数字电视调制)
9. 电视接收技术 (模拟接收机或数字接收机)
10. 数字电视测试技术