

# 2020 年全国高等院校工程应用技术教师大赛

## 决赛评分细节（本科组）

### （一）引言

大赛采用目标命题的竞赛方式，即限定赛项平台，给定实现目标，实施方案不拘一格。这种目标命题的竞赛方式既约束了项目的实施范围，又为参赛选手留有应用创新的空间，重在考察参赛选手的实际应用能力和解决问题能力。

大赛支持在目标命题的范围内和限定的赛项平台下进行有创意的系统构想和设计，鼓励从应用创新的角度去思考设计工程应用系统，或从培养学生的角度去构造教学实验系统。

大赛分初赛和决赛两个阶段。初赛阶段由大赛组委会组织相关专家以网评的形式进行初审，根据初审结果，决定入围全国总决赛名单。

决赛阶段分“工程实践操作”和“目标命题实现”两个环节。第一环节主要比基本技能操作和工程素质，第二环节主要比规定目标下的应用创新和解决问题的能力。决赛两个环节的赛时各为 120 分钟，第一个环节完成后间隔 30 分钟进入第二个环节，第二个环节完成后由评审专家组织对参赛选手进行现场答辩，答辩时间 15~20 分钟。

### （二）决赛评分细节

决赛阶段按两个比赛环节分别评定成绩，最后按两个环节的成绩加权和为参赛选手的最终成绩。

#### 1、“工程实践操作”环节的成绩评定

“工程实践操作”比赛环节完成后，现场裁判从工程能力素养要求的角度，就工艺、标准、规范、安全等方面，对参赛选手现场操作的结果评定成绩。

具体的成绩评定方法采用加分制，对该比赛环节中的基本操作和基本技能，根据各赛项的具体情况，就“设备安装与系统启动”、“硬件配置与参数设定”、“软件设置与网络连接”、“设备联动与调试结果”和“工程素养”等五个方面，分别设置若干加分点。根据参赛选手的实际操作情况，现场裁判分别给予不大于加分点的分数，各加分点分值和为该比赛环节的成绩，满分 100 分，权重 0.40。

#### 2、“目标命题实现”环节的成绩评定

该比赛环节的成绩评定采用现场答辩的方式，一般邀请 3~5 位同行专家对参赛选手提交的项目方案设计书（决赛稿）和现场实施情况，通过方案答辩和观看实施效果评定成绩，满分 100 分，权重 0.60。

##### （1）“工程应用系统”评分标准

如果参赛选手设计的项目是工程应用系统，评分标准如下：

工程应用系统	① 满足目标命题要求	30
	② 工程应用效果	40
	③ 设计规范、答辩情况	30

注：“项目设计书”模板（工程应用系统）可从该网站 <http://skills.tianhuang.cn> 下载。

- ① “满足目标命题要求”：按照“目标命题实现”任务书（工程应用系统）命题任务的要求，考核系统是否满足命题任务要求，是否能在限定的赛项平台上实现，且富有实用性和工程应用价值。应用范围可以是国民经济领域中的应用，也可以是民生和社会服务中的应用。
- ② “工程应用效果”：按照“目标命题实现”任务书（工程应用系统）命题任务的要求，考核系统的实际工程应用效果，包括系统功能、工况操作图、运行曲线、数据分析、人机界面等。必要时评审专家现场要求改变系统工况，或施加系统扰动，或设置系统故障，考核系统能否适应工况变化、系统受干扰的情况，以及选手排除故障、分析问题的能力。
- ③ “设计规范、答辩情况”：设计书内容完整，符合工程规范；答辩表述清楚、有条理，对专家的提问，回答简洁、明了，反映具有较好的专业基础知识。

## (2) “教学实验系统”评分标准

如果参赛选手设计的项目是教学实验系统，评分标准如下：

<b>教学实验系统</b>	① 满足目标命题要求	30
	② 教学使用效果	40
	③ 设计规范、答辩情况	30

注：“项目设计书”模板（教学实验系统）可从该网站 <http://skills.tianhuang.cn> 下载。

- ① “满足目标命题要求”：按照“目标命题实现”任务书（教学实验系统）命题任务的要求，考核系统是否满足目标命题任务要求，是否能在限定的赛项平台上实现，且富有实用性和教学使用价值，对培养学生的实践动手能力有益，或能覆盖多门课程、多个知识领域的知识点。
- ② “教学使用效果”：按照“目标命题实现”任务书（教学实验系统）命题任务的要求，现场考核系统实际能达到的教学实验效果，特别要现场考核是否能实现实验指导书设计的效果，包括功能描述、实验操作、教学实验效果分析等。必要时评审专家现场要求增加内容，或设置故障，考核系统能否适应教学变化、系统出现故障的情况，以及选手排除故障、分析问题的能力。
- ③ “设计规范、答辩情况”：设计书内容完整，符合工程规范；答辩表述清楚、有条理，对专家的提问，回答简洁、明了，反映具有较好的专业基础知识。