

# 技术赛项对高职院校机械类相关课程的促进作用

宋维源

四川电子机械职业技术学院 四川 绵阳 621023

**[摘要]**本文深入探讨了技术赛项对高职院校机械类相关课程的促进作用。通过分析技术赛项的特点及其对教学改革推动作用，文章揭示了该赛项在提升学生实践能力、创新能力以及团队协作能力方面的显著效果。同时，结合具体案例与理论基础，文章详细讨论了赛项对课程内容更新、教学方法改革以及师资队伍建设等方面的积极影响。研究表明，工业设计技术赛项不仅是检验学生学习成果的重要平台，更是推动高职院校机械类课程改革与发展的重要动力。

**[关键词]**工业设计技术赛项；高职院校；机械类课程；教学改革；创新能力

**[中图分类号]** G712 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0072-69 **[收稿日期]** 2025-09-07

## 一、引言

随着科技的迅猛发展和产业的快速升级，工业设计在推动制造业转型升级中扮演着越来越重要的角色。作为培养高素质技能型人才的重要基地，高职院校在机械类相关课程的教学与实践过程中，如何有效融入工业设计理念，提升学生的创新能力和实践能力，成为当前教育改革的重要课题。工业设计技术赛项作为连接理论与实践、课堂与企业的桥梁，为高职院校机械类课程的改革与发展提供了新思路和新途径。

## 二、工业设计技术赛项的特点与意义

工业设计技术赛项通常集创新性、实践性、综合性于一体，旨在通过模拟真实的设计场景，考察学生的创新思维、设计能力和工程实践能力。这类赛项往往紧贴行业发展趋势，关注前沿技术和设计理念，为学生提供了一个展示自我、挑战自我的舞台。

对于高职院校而言，参与工业设计技术赛项具有多重意义。首先，赛项能够激发学生的学习兴趣 and 动力，促使他们更加主动地学习新知识、新技能。其次，赛项能够锻炼学生的实践能力和创新能力，帮助他们在解决实际问题的过程中积累经验、提升能力。最后，赛项还能够加强学校与企业之间的联系与合作，为学生未来的就业和创业奠定坚实基础。

工业设计技术赛项的特点可以概括为以下几点：

- 1. 创新性：**赛项通常要求参赛者提出具有创新性的设计方案，鼓励学生在现有技术基础上进行突破和创新。
- 2. 实践性：**赛项强调实践操作，要求学生通过设计、制作和测试等环节，将理论知识转化为实际成果。
- 3. 综合性：**赛项往往涉及多个学科领域

的知识和技能，如机械设计、材料科学、电子工程等，要求学生具备跨学科的综合能力。

这些特点使得工业设计技术赛项成为检验和提升高职院校机械类专业学生综合素质的重要平台。

### 三、工业设计技术赛项对机械类课程的促进作用

工业设计技术赛项对高职院校机械类课程的促进作用体现在多个方面，包括课程内容更新与优化、教学方法改革与创新以及师资队伍建设与能力提升等。

#### （一）促进课程内容更新与优化

工业设计技术赛项往往关注行业前沿技术和设计理念，这为高职院校机械类课程的内容更新提供了重要参考。通过参与赛项，学校可以及时了解行业动态和技术发展趋势，将最新的设计理念和技术成果融入课程教学中。同时，赛项还能够帮助学生拓展视野、增长见识，使他们更加深入地理解机械设计与制造领域的核心知识和技能。

例如，在智能制造背景下，许多工业设计技术赛项开始关注人工智能、大数据、物联网等新技术在工业设计中的应用。高职院校可以借此机会，将相关课程内容进行更新和优化，引入智能设计、数字化制造等新的教学模块。这些新模块不仅涵盖了最新的技术成果和设计理念，还能够帮助学生更好地适应未来行业的发展需求。

此外，赛项还可以促进课程内容的整合与优化。传统的机械类课程往往注重理论知

识的传授，而忽视了实践操作和创新能力的培养。通过参与工业设计技术赛项，学校可以将理论与实践相结合，将设计思维、创新能力和工程实践能力等要素融入课程中，形成更加全面和系统的课程体系。

#### （二）推动教学方法改革与创新

工业设计技术赛项强调实践性和创新性，这要求高职院校在机械类课程的教学方法上进行相应的改革与创新。传统的讲授式教学已经难以满足当前人才培养的需求，而项目式学习、探究式学习等新型教学方法则更加符合赛项的要求和人才培养的目标。

1.项目式学习：通过参与工业设计技术赛项，教师可以借鉴赛项中的项目管理经验，将其融入日常教学中。例如，可以组织学生开展跨学科的项目式学习，通过团队合作的方式完成设计任务。这种方法不仅能够提高学生的实践能力和创新能力，还能够培养他们的团队协作精神和自主学习能力。

2.探究式学习：赛项通常要求学生自主发现问题、解决问题，这启发了教师采用探究式教学方法。教师可以引导学生围绕某个具体问题或项目展开研究，鼓励他们通过查阅资料、进行实验等方式寻找答案。这种方法能够激发学生的学习兴趣 and 好奇心，培养他们的批判性思维和解决问题的能力。

3.翻转课堂：借助信息技术手段，教师可以采用翻转课堂的教学模式。在课前，学生通过观看视频、阅读资料等方式自主学习理论知识；在课上，教师则重点讲解难点和疑点，并组织学生进行讨论和实践操作。这

种模式能够更好地利用课堂时间，提高学生的学习效率和参与度。

通过这些新型教学方法的应用，高职院校机械类课程能够更好地培养学生的创新思维 and 实践能力，为他们的未来发展奠定坚实基础。

### （三）加强师资队伍建设与能力提升

工业设计技术赛项对教师的专业素养和教学能力提出了更高的要求。为了指导学生更好地参与赛项并取得优异成绩，教师需要不断更新自己的知识结构和教学理念，提升自己的专业素养和教学能力。

1.更新知识结构：随着科技的不断发展，工业设计领域的新技术、新理念层出不穷。教师需要关注行业动态和技术发展趋势，及时更新自己的知识结构，以便更好地指导学生进行学习和实践。

2.提升教学能力：赛项要求教师具备较高的教学能力和指导水平。教师可以通过参与赛项的指导和评审工作，提升自己的专业素养和教学能力。同时，学校还可以组织教师参加培训和交流活动，分享教学经验和方法，共同提高教学水平。

3.加强团队协作：赛项通常需要团队合作来完成。教师可以通过参与赛项，学习团队协作的方法和技巧，并将其融入日常教学中。这不仅能够提高教学效率和质量，还能够培养学生的团队协作精神和沟通能力。

此外，学校还可以邀请行业专家和企业技术人员来校开展讲座和培训活动。这些专

家和技术人员具备丰富的实践经验和专业知识，能够为教师提供宝贵的指导和建议。通过与他们的交流和合作，教师可以更好地了解行业动态和技术发展趋势，掌握最新的设计理念 and 教学方法。

通过这些措施的实施，高职院校可以不断加强师资队伍建设与能力提升，为机械类课程的教学改革与发展提供有力保障。

## 四、具体案例分析

为了更好地说明工业设计技术赛项对高职院校机械类课程的促进作用，以下以某高职院校参与的一项全国大学生工业设计大赛为例进行分析。

### （一）案例背景

该高职院校机械类专业学生在教师的指导下，积极参与了全国大学生工业设计大赛。大赛要求参赛者围绕某个主题进行创意设计，并提交设计方案和实物模型。在备赛过程中，学生们深入了解了市场需求和行业动态，掌握了最新的设计理念和技术成果。同时，他们还通过团队合作的方式完成了多个设计项目，不仅锻炼了自己的实践能力和创新能力，还培养了良好的团队协作精神和自主学习能力。

### （二）备赛过程

在备赛过程中，该高职院校采取了以下措施来提升学生的参赛能力和水平：

1.组建团队：根据参赛主题和要求，教师选拔了一批优秀的学生组成参赛团队。团队成员在机械设计、电子工程、材料科学等领域具备扎实的基础知识和实践能力。

2.培训指导：学校邀请了多位行业专家和企业技术人员来校进行培训和指导。他们为学生讲解了最新的设计理念和技术成果，分享了行业内的成功案例和经验教训。同时，教师还针对学生的具体情况进行了个性化的辅导和指导。

3.实践操作：为了提高学生的实践能力和创新能力，学校为学生提供了良好的实践操作环境。学生可以在实验室中进行设计、制作和测试等环节的工作，将理论知识转化为实际成果。

4.团队协作：在备赛过程中，教师注重培养学生的团队协作能力。他们通过组织小组讨论、分工合作等方式，让学生学会如何与他人沟通和协作，共同完成任务。

### （三）参赛成果

经过几个月的努力和准备，该高职院校

机械类专业学生在全国大学生工业设计大赛中取得了优异成绩。他们的参赛作品不仅设计新颖、功能实用，还具备良好的市场应用前景。这一成绩的取得不仅为学校赢得了荣誉，更重要的是为学生们未来的就业和创业奠定了坚实基础。

### 五、结论与展望

综上所述，工业设计技术赛项对高职院校机械类相关课程具有显著的促进作用。通过参与赛项，学校可以及时了解行业动态和技术发展趋势，将最新的设计理念和技术成果融入课程教学中；同时，赛项还能够推动教学方法的改革与创新，加强师资队伍建设与能力提升。这些措施的实施不仅能够提升学生的实践能力和创新能力，还能够培养他们的团队协作精神和自主学习能力，为他们的未来发展奠定坚实基础。

#### 参考文献：

- [1]李霞,陈豫,辛李霞.《机械制图》课程教学改革实践[J].科技资讯.2013,(14).DOI:10.3969/j.issn.1672-3791.2013.14.144 .
- [2]殷景洪.高职机械类专业《机械制图》课程改革思路探析[J].装备制造技术.2010,(3).DOI:10.3969/j.i

ssn.1672-545X.2010.03.071 .

- [3]薛栋.基于项目课程的高职机械制图课程改革研究[D].2011.
- [4]夏云周.高职机械制图精品课程网络资源建设研究[D].2009.

## The Promoting Effect of Technical Events on Mechanical Related Courses in Vocational Colleges

Song Weiyuan

Sichuan Electronic Machinery Vocational and Technical College, Mianyang, Sichuan 621023

Abstract: This article explores in depth the promoting effect of industrial design technology competitions on mechanical related courses in vocational colleges. By analyzing the characteristics of the industrial design technology competition and its role in promoting teaching reform, the article

reveals the significant effects of this competition in enhancing students' practical ability, innovation ability, and teamwork ability. At the same time, based on specific cases and theoretical foundations, the article discusses in detail the positive impact of the competition on updating course content, reforming teaching methods, and building teaching staff. The research results indicate that the industrial design technology competition is not only an important platform for testing students' learning outcomes, but also an important driving force for promoting the reform and development of mechanical courses in vocational colleges.

Keywords: Industrial Design Technology Competition; Vocational colleges; Mechanical courses; reform in education; innovation capability