# 基于创新能力培养的参与式统计学实验教学探索

来源：网络 作者：九曲桥畔 更新时间：2024-01-21

*[摘要]本文以培养学生创新能力为目标，针对经济与管理学院统计学实验教学中存在的问题，进行了参与式统计学综合实验教学探索，完善了统计学教学、科研及社会实践一体化的实验教学体系，取得了良好的教学效果。 [关键词]统计学；创新；参与式；实验 统...*

[摘要]本文以培养学生创新能力为目标，针对经济与管理学院统计学实验教学中存在的问题，进行了参与式统计学综合实验教学探索，完善了统计学教学、科研及社会实践一体化的实验教学体系，取得了良好的教学效果。

[关键词]统计学；创新；参与式；实验

统计学是经济与管理学院学生必修的专业基础课。统计学教学目的不仅在于培养学生的统计思维，掌握基本统计知识，更重要的是培养学生应用统计理论和方法分析和解决实际问题的能力。经济与管理学院的工商管理、物流管理、国际贸易、经济学、公共事业等专业对实践要求很高，无论未来就业或升学，均将面临具体实践工作和科学研究均需要展开统计调研、数据分析及统计建模工作，这就要求学生必须具备很强的综合分析能力、实践能力和创新能力。重视培养学生创新型思维、个性及能力素质，增强实践环节的训练，更好地促进统计学与学生所学专业的结合，让不同专业的学生均能学以致用，灵活准确的解决实际问题，才是统计学学习的真正意义所在。

若要培养学生的创新能力，首先需提高学生学习统计学的兴趣。兴趣是最好的老师，使学生保持学习动力，使学生有主观能动性去深入学习统计学，加深他们对统计学各理论和方法的理解，从而进一步提高他们对统计理论和方法的灵活应用能力和创新能力。

1、参与式统计学综合实验设计

为提高学生的学习兴趣以及参与度，培养学生的综合分析能力和创新能力，我们进行了参与式统计学综合实验探索，让学生以小组为单位综合运用统计理论、方法及统计软件解决一些与本专业相关的实际问题。

具体措施如下：

1.1统计调查项目的确立

让学生自由组建小组，每小组4-5人，每小组根据自身专业方向，结合参与的大学生创新项目、教师科研项目、社会实践项目以及感兴趣的社会热点问题选择适合的统计调查题目。如工商管理专业学生选择的大学生消费情况调查、信息管理专业学生做的大学生网络购物情况调查及公共事业学生做的大学生逃课情况调查等等。

1.2统计调查方案的设计

每小组独立设计统计调查方案，包括确定统计调查目的，确定调查对象、调查单位及填报单位，制定调查项目，确定调查时间及时限，制定调查的组织实施计划等等。通过统计调查方案的设计，目的在于让学生明确为什么进行此项调查，向谁进行调查，将调查什么内容什么时间调查，具体怎么实施此项调查，为下一步工作打好基础。同时教师对每小组设计的统计调查方案进行修改和完善。

1.3统计资料的搜集

每小组独立完成统计调查问卷的设计并进行问卷调查。教师对每小组设计的调查问卷进行指导，提出修改建议。搜集调查问卷的工作在课外完成。

1.4统计资料的整理与分析

每小组借助于EXCEL或SPSS统计软件，对搜集的调查问卷信息进行整理，绘制统计图和统计表；对统计数据进行分析，包括集中趋势、离散趋势和分布形状等，如分析大学生消费平均水平，消费的差异，消费情况分布等；进一步根据样本信息推断总体特征，如根据样本信息推断总体大学生消费平均水平的置信区间、高消费群体所占比率的置信区间，消费的差异等等；分析消费的影响因素，构建统计模型，完成数据的统计分析并给出结论。

1.5统计调查报告的撰写

每小组撰写一份详细深入的统计调查报告，要求结构清晰，图表清楚，逻辑严谨，结论可靠。

1.6统计调查成果展示与交流

最后每小组以PPT的形式，对统计资料搜集、分析方法和得出的结论进行阐述，分享实验成果。组织不同实验小组的学生进行交流，教师和学生共同对每组统计调查报告进行总结、评价及提出修改建议，促进每小组进一步完善统计调查报告。

建立统计学核心课程开放的网络学习平台，分享统计教学视频、统计学习资料、最新的统计资讯、趣闻和轶事及有意义的统计资源成果等。师生也可通过网络平台交流疑难问题，加强师生间的互相学习，同时促进学生网上网下共同学习，齐头并进，更广泛的学习统计学。

2、参与试统计学实验教学改革效果

通过参与式统计学实验教学模式的实践，相对于演示性实验，学生们在实验课时的参与度明显增加，学生的学习积极性和学习效果也有了显著提高。学生们对统计学各章节内容，对统计学相关理论和方法有了更深入的理解，也能够利用统计学各方法和统计软件对身边热点问题进行量化分析和深入探讨，并形成统计分析报告，解决了一些实际问题。很大程度上也促进了后续课程的开展，如管理学，市场营销等学科均需要学生作统计调研分析工作，很多同学能够娴熟的完成上述课程所要求的现实问题的统计分析。部分学生也开始采用统计学各理论和方法，运用统计软件对承担及参与的科研项目和毕业论文做一些很专业的量化分析，科研项目和毕业论文的完成质量有很大提高。新的实验教学模式帮助学生灵活掌握并运用统计理论和软件解决实际问题，极大地优化了学生的学习效果，提高了学生的实践能力以及创新能力，从而完善了统计学教学、科研及社会实践一体化的实验教学体系。

参考文献

[1]王吉春.关于经管类专业开展统计学课程实验教学的思考[J].教学研究，202\_（3）：23-24.

[2]方敏.统计学开放实验教学体系的构建与实施[J].统计教育，202\_（1）：24-25.

[3]冯叔民.全互动式统计学课程改革研究[J].中国管理信息化，202\_，15（18）：107-111.

[4]刘洋，李小龙.经管类专业统计学实验教学模块设计探析.电脑知识与技术，202\_，11（13）：130-131.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！