题目

（标题字数控制在20字以内，尽量避免特殊符号或公式，黑体三号加粗）

×××1，×××2，×××1

（作者姓名，仿宋，四号）

摘 要**（楷体、五号）**：摘要是对你工作的[[1]](#footnote-0)简明（简短而清晰的）总结。它应清楚地说明问题、使用的方法、主要结果和结论，不应包括引文和公式，字数控制在200-400字之间。

关键词**（楷体、五号）**：×××；×××；×××；×××（关键词4-8个）

中图分类号**（黑体、五号）**：中国图书馆分类法查询 文献标志码**（黑体、五号）**： 文章编号**（黑体、五号）**：

1 课程教学改革的重要性（一级标题，宋体、小四加粗）

项目化教学最早起源于欧洲国家，在欧洲的职业院校工科专业使用比较普遍，目的就是工学结合，培养应用型人才[1-2].随着经济社会的发展，这种教学模式已经广泛地应用于信息技术、数据库应用、房屋建筑、食品分析、商务英语等高校课程改革中，以便培养具有创新实践能力的优秀人才，改善目前我国高等教育就业质量低、毕业生能力与社会需求脱节等现象，满足当前我国经济社会发展对人才的需求.高校的统计学专业作为实用性较强的专业，对于人才的培养应该以实际的项目应用为主要原则.（正文字体为宋体、五号、其他如数字、字母、括号等用新罗马体、五号，标明引用出处，并与文后文献一致）



图1 课程内容层次结构图

（制图清晰，图中文字用宋体，字号大小合理，汉字宋体小五号，其它为Times new Roman小五号字体，行距固定值12磅，文本框或矩形框内部边距为0cm，请使用组合功能。）



图2标准算法遗传神经网络误差进化曲线

（图片线条清晰，层次分明，大小适中，需要标明坐标及单位的要标明）

2实验结果分析（一级标题，宋体、小四加粗）

**2.1实验组和对照组热身1分钟后的PAP效应水平（二级标题，楷体、五号）**

进行热身实验1 min后，实验组实验前和实验后的力量具有显著差异性（$P$<0.01），对照组实验前和实验后的力量具有显著差异性（$P$ <0.01），两组的力量水平显著下降；实验组实验前和实验后的功率具有显著差异性（$P$ <0.05），对照组实验前和实验后的功率具有显著差异性（$P$ <0.01），两组的功率峰值显著下降。（数据与单位之间空格）

**2.1.1实验组和对照组热身5 min后的PAP效应水平（三级标题，宋体、五号）**

由表1可知，进行热身实验5 min后，实验组实验前和实验后的力量不具有显著差异性，对照组实验前和实验后的力量不具有显著差异性，当专业短跑运动员部分恢复其体能水平后，由于肌群活力通过热身得以增加，核心肌肉膨胀提升了运动员的腿部输出功率，从而能够通过热身后的PAP效应强化运动表现。

表1 实验组和对照组热身5分钟后的PAP对比分析（请用三线表，表中文字居中，汉字宋体小五号，其他为Times new Roman小五号，行距固定值12磅。**不能是图片**）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 实验组 | 对照组 |
|  | 实验前 | 实验后 | 实验前 | 实验后 |
| 力量/N | 721±13.41 | 720±12.81 | 719±13.54 | 718±12.35 |
| 功率/W | 1054±27.89 | 1074.21±23.24\*\* | 1056±21.83 | 1067.16±25.15\* |

注：\*表示P<0.05，\*\*表示P<0.01。

3 曲线参数方程的概念

例1 求过点且与直线垂直相交的直线。

解 已知直线的方向向量，且过点，所以直线的参数方程为，因此所求直线与已知直线的交点坐标可以写为，因此，且向量与已知向量垂直，则有，解得，从而，所以直线的一个方向向量，其方程为。（所有公式及斜体字母需要用公式编辑器，如若公式需要编号采用（1）（2）……等形式，居右按顺序排列）

参考文献：（文献尽量使用年代较近的，先后顺序与正文一致，具体参考格式如下）

1. 马大猷. 现代声学理论基础 [M]. 北京: 科学出版社, 2004.
2. MA D Y. The foundation of modern acoustics theory [M]. Beijing: Science Press, 2004. (in Chinese)
3. 库恩. 科学革命的结构：4版 [M]. 金吾伦, 胡新和, 译. 第2版. 北京: 北京大学出版社, 2012.
4. KUHN T. The structure of scientific revolution: 4th ed [M]. JIN W L, HU X H, Trans. 2nd ed. Beijing: Peking University Press, 2012. (in Chinese)
5. PETROWSKI A. A clearing procedure as a niching method for genetic algorithms [C]// Proceedings of the 3rd IEEE Conference on Evolutionary Computation. Piscataway, NJ: IEEE Press, 1996: 798-803.
6. 张昆, 冯立群, 余昌钰, 等. 机器人柔性手腕的球面齿轮设计研究 [J]. 清华大学学报(自然科学版)，1994, 34(2)：1-7.
7. ZHANG K, FENG L Q, YU C Y, et al. The research of the design of spherical gear transmission used in flexible wrist of robots [J]. Journal of Tsinghua University (Science and Technology), 1994, 34(2): 1-7. (in Chinese)
8. 郑开青. 通讯系统模拟及软件 [D]. 北京: 清华大学, 1987.
9. ZHENG K Q. Simulation of communication system and its software [D]. Beijing: Tsinghua University, 1987. (in Chinese)
10. 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 信息与文献参考文献著录规则: GB/T 7714—2015 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2015.
11. General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China, Standardization Administration of the People's Republic of China. Information and documentation—Rules for bibliographic references and citations to information resources: GB/T 7714—2015 [S]. Beijing: Standards Press of China, 2015. (in Chinese)
12. 张凯军. 轨道火车及高速轨道火车紧急安全制动辅助装置: 201220158825.2 [P]. 2012-04-05.
13. ZHANG K J. A track train and high-speed track train emergency safe braking auxiliary device: 201220158825.2 [P]. 2012-04-05. (in Chinese)
14. 李鸿培, 于旸, 忽朝俭, 等. 2013工业控制系统及其安全性研究报告 [R]. 北京: 绿盟科技, 2013.
15. LI H P, YU Y, HU C J, et al. 2013 Report on industrial control system and its security [R]. Beijing: NSFOCUS, 2013. (in Chinese)
16. 丁文祥. 数字革命与竞争国际化 [N]. 中国青年报, 2000-11-20(15).
17. DING W X. The digital revolution and competition internationalization [N]. China Youth Daily, 2000-11-20(15). (in Chinese)
18. SHLADOVER S E. Recent international activity in cooperative vehicle-highway automation systems [R/OL]. (2012-12-15) [2016-01-01]. http://www.fhwa.dot.gov/advancedresearch/pubs/12033.

Title

×××1，×××2，×××1

1. First affiliation，city postcode，China; 2. Second affiliation，city postcode，China）

**Abstract**：Multivariate statistical analysis is the core course of statistics major. Its function is to let students master the basic thought of various multivariate statistical analysis methods and use them to solve practical problems. In order to achieve the training objectives of application-oriented universities，the course of multivariate statistical analysis is suitable for project-based teaching. The project-based teaching of multivariate statistical analysis course needs to reconstruct the course content，construct the project-based teaching mode and adopt the diversified evaluation system. Taking the principal component analysis model as an example and combining with the teaching model of BOPPPS，this paper designs the whole process of the project-based teaching of multivariate statistical analysis course.

**Keywords**：multivariate statistical analysis；project-based；BOPPPS teaching model

（英文翻译：标题，作者，单位，摘要，关键词）

1. **收稿日期**：××××-××-××

**基金项目**：基金项目名称（项目编号）。注：没有编号注明题目。

**作者简介**：1. ×××，性别，民族，籍贯，学历，单位及职称；×××，与第一作者同一个单位（邮编）.2. ×××，单位职称。 [↑](#footnote-ref-0)