

# 数据挖掘技术在大学生专业方向指导中的应用

靳晓娜

(太原幼儿师范高等专科学校 山西 太原 030027)

**[摘要]** 在大学生学习生涯中, 由于其在思维方式、生长环境、个人爱好等方面的差异, 使其对不同专业的知识接受程度也有所不同, 对于大学生而言, 只有选择适合自己的专业, 才能使其在将来充分发挥自己的价值。为此, 对大学生的专业方向进行科学的指导, 已经成为高校在教育工作中的重要内容。科学技术的发展, 使数据挖掘技术被应用到各个领域之中, 其在教育管理领域中也同样如此, 尤其是在大学生专业方向指导中有着巨大的应用优势。鉴于此, 本文便分析了数据挖掘技术在大学生专业方向指导中的应用意义, 并探讨该技术在大学生专业方向指导中的具体应用。

**[关键词]** 数据挖掘; 大学生; 专业方向

## 引言

近年来, 我国教育工作改革的不断推进, 使高校在培养大学生成为栋梁之材的过程中, 越来越重视对大学生专业方向的指导与规划, 大学生的专业方向选择, 将直接关系到其一生的发展, 大学生的自身价值能否得到最大化的发挥, 与其自身所学的专业有着密切关系。即使专业教育做的再好, 如果与大学生自身不适合, 也同样不能获得良好的教学成效。因此, 如何根据学生的兴趣爱好及特长, 对其专业方向进行合理的规划与指导, 是高校迫切需要解决的重要课题。数据挖掘技术的出现, 使人们能够通过该技术来挖掘许多潜在的价值信息, 而在大学生专业方向指导中, 利用这些挖掘的价值信息, 将为大学生的专业方向选择提供科学的指导, 从而使大学生能够以这些信息为依据, 实现对自身专业方向的正确选择, 进而使其自身价值得到充分发挥的同时, 也能为整个社会的发展做出更大的贡献。

## 一、数据挖掘技术在大学生专业方向指导中的应用意义

数据挖掘技术是以相应的挖掘规则为依据, 从海量的信息中挖掘出具有价值的信息与数据, 以便于对这些价值信息进行最大化的利用, 从而推动各个领域的发展。在大学生专业方向指导中, 数据挖掘技术能够借助于关联知识、广义知识、预测知识、分类知识等挖掘规则, 对学生的专业能力、特长爱好、基础课成绩等信息进行有效的挖掘, 然后通过对这些挖掘信息的分析与利用, 以此预测大学生在不同专业中所具有的发展潜力, 然后根据预测结果, 帮助和指导大学生选择具有最大发展潜力的专业, 从而确保大学生能够选择适合自己的专业方向, 使其在专业方向发展中能够发挥出自身的最大价值。由此可见, 应用数据挖掘技术, 将为大学生的专业选择提供科学的指导, 而其指导结果则关系到大学生在专业发展中能否最大程度的发挥自身价值, 这不仅对大学生的一生有着直接的影响, 更对整个社会在发展过程中能否对人才价值进行最大化利用有着重要影响。因此, 数据挖掘技术在大学生专业方向指导中的应用意义是非常重大的。

## 二、数据挖掘技术在大学生专业方向指导中的应用实现

### (一) 应用流程

在大学生专业方向指导中, 数据挖掘技术的应用步骤主要分为四步, 首先, 在应用数据挖掘技术时, 需要对问题进行全面分析, 通过客观评估源数据库内的数据, 以此确定源数据库内的信息是否能够进行挖掘, 其挖掘的价值信息是否有效, 并且这些价值信息能否利用到大学生的专业方向指导之中。其次, 数据挖掘技术需要依据其挖掘要求, 来对源数据库内的价值数据进行挖掘与提取, 然后针对这些数据按照统一标准来进行校验, 在数据校验完毕后对其相应的模型进行构建, 保证这些数据的完整与有效。再次, 在应用数据挖掘技术时, 需要选择合适的挖掘算法, 并结合挖掘目的, 以此计算与统计这些提取数据。最后, 利用数

据挖掘算法来挖掘特定数据, 将其他不必要的数据库模式进行去除, 同时为数据的挖掘实施提供解释。在将数据挖掘技术应用于大学生的专业方向指导过程中, 其应用流程如下: 其一, 需要分析大学生在选择专业时的影响因素, 通常来说, 这些数据可通过对大学生进行调查来获取, 主要包括对其特长爱好、性格特征、社交能力、家庭环境、各科学学习成绩等数据, 然后根据这些数据来确立指标, 以此挖掘大学生专业方向选择的相关影响因素; 其二, 对大学生的专业方向指导数据库进行构建, 结合大学生在选择专业方向时的影响因素, 并针对不同大学生来对其专业方向数据库进行构建, 并对数据库内的数据进行实时更新; 其三, 通过数据挖掘技术, 对挖掘到的数据开展深入分析, 确定学生在专业选择时的影响因素, 并结合分析结果, 制定出大学生专业方向的指导策略。

### (二) 应用原理

在大学生专业方向选择指导中, 数据挖掘技术需要利用关联分析、聚类分析、序列分析等规则, 这些规则均会对大学生专业方向选择指导数据带来不同程度的影响。利用关联分析, 可从数据的不同角度来对大学生的专业方向选择中的影响因素进行了解。而利用聚类分析, 则可对这些影响因素的标准进行了解。在对数据挖掘技术在大学生专业方向选择中的应用原理进行了解后, 通过挖掘与整理其内在的价值数据, 然后对这些价值数据进行深入分析后获得结果。通常而言, 人们能够从数据挖掘结果中对大学生身心特征、学习成绩、发展潜力等因素进行系统性的明确与了解, 并预测出了这些因素给大学生专业方向选择所带来的影响, 从而为大学生在选择正确的专业方向时提供了科学的指导。

## 结语

综上所述, 本文对数据挖掘技术在大学生专业方向指导中的应用流程及原理进行了分析, 探讨了其应用方法, 从而为大学生在选择正确的专业方向时能够提供科学的指导, 使大学生能够通过合适专业的选择来发挥其自身的最大价值, 以便于在将来能够为整个社会的发展做出更大的贡献。

## 参考文献

- [1] 刘俊灼, 柳炳祥, 张军. 数据挖掘技术在大学生就业指导中的实际应用分析[J]. 信息与电脑(理论版), 2017(15): 115-116.
- [2] 刘陈姣. 移动互联网时代下的大学生就业指导工作对策探索[J]. 亚太教育, 2016(08): 31-32.

## 作者简介:

靳晓娜(1980-), 女, 汉族, 山西太原人, 学历: 本科, 职称: 讲师。从事计算机课程教学工作