

课程思政教育需求调查及其 Kano 模型分析



张杰¹, 周早弘^{1*}, 甘仙女², 喻伟¹, 邓琳静³, 孙云彬¹

¹江西财经大学信息管理与数学学院工程管理与房地产系, 江西南昌 330032

²江西财经大学外语学院, 江西南昌 330032

³江苏大学环境与安全工程学院, 江苏镇江 212013

摘要: 专业的核心必修是培养学生的专业知识技能和良好的思政素养载体。为提高思政教育的针对性, 通过应用 Kano 模型和德尔菲法, 对学生的思政教育需求进行分析, 并将这些需求运用多种方式融入教学中, 培养出既精通工程建设法规与国际惯例知识技能, 又具备良好职业道德和综合素养的复合型人才, 以提升教学质量和效果。研究表明, 学生对工程法规的宏观理解、实践能力培养及职业道德修养的需求较高, 而对团队协作、组织协调等能力的需求相对较低。这项研究通过引入 Kano 模型和德尔菲法, 为课程思政的融入提供了新的理论视角和分析方法, 丰富了教学理论体系。这种方法有助于提升课程的吸引力和实用性, 更好地满足学生的学习期望, 从而促进教学效果的提高。

关键词: 课程思政; 需求分析; Kano 模型; 德尔菲法

DOI: 10.57237/j.edu.2024.06.004

An Investigation into the Demand for Ideological and Political Education in Courses and Its Analysis Through the Kano Model

Zhang Jie¹, Zhou Zaohong^{1*}, Gan Xiannv², Yu Wei¹, Deng Linjing³, Sun Yunbin¹

¹Department of Engineering Management and Real Estate, School of Information Management and Mathematics, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330032, China

²College of Foreign Languages, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330032, China

³School of Environmental and Safety Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang 212013, China

Abstract: The centrality of core mandatory courses lies in their role in developing students' professional knowledge and skills, as well as fostering their ideological and political literacy. To enhance the precision of ideological and political education, this study utilizes the Kano model and the Delphi method to analyze students' educational needs in this area, integrating these requirements into the teaching process through diverse approaches. The objective is to cultivate individuals who are proficient in construction engineering regulations and international standards, and who also exhibit

基金项目: 江西财经大学教育教学改革研究项目: 《工程建设法规与国际惯例》微案例建设 (JG2023032).

*通信作者: 周早弘, zhouzaohong@jxufe.edu.cn

收稿日期: 2024-10-14; 接受日期: 2024-12-02; 在线出版日期: 2024-12-23

<http://www.educationrd.com>

excellent professional ethics and comprehensive qualities. This strategy aims to elevate both the quality and effectiveness of teaching. The study's findings indicate that students have a significant demand for a macro understanding of engineering regulations, the cultivation of practical skills, and the enhancement of professional ethics, while their need for team collaboration and organizational coordination abilities is comparatively lower. By incorporating the Kano model and the Delphi method, this research introduces a fresh theoretical perspective and analytical technique for the integration of ideological and political elements into the curriculum, thereby enriching the teaching theoretical framework. This approach is instrumental in increasing the appeal and practicality of courses, better fulfilling students' learning expectations, and consequently improving teaching outcomes.

Keywords: Kano Model; Delphi Method; Ideological and Political Education in Courses; Demand Analysis

1 引言

《工程建设法规与国际惯例》是工程管理及相关专业的必修专业课。该课程不仅具有工程类课程实践性强的特点,也具有法律法规类理论性强的特点。然而要实现高质量的教学效果,了解学生对该课程的真实需求成为关键。只有深入洞察学生的需求,教师才能开展更具针对性和有效性的教学工作,提升课程的教学质量和学生的学习体验[1]。多年的教学实践发现,该课程学生积极度欠佳,知识传输效率偏低[2]。为了合理筛选课程思政内容,剖析课程结构、教学内容与思政方面优化策略,探索课程思政新途径,培养更具竞争力的人才[3],本研究旨在运用 Kano 模型[4],分析课程思政需求指标重要性程度,对工程管理专业学生在《工程建设法规与国际惯例》课程中的需求进行探索,以提高课程的吸引力和实用性,满足学生的学习期望,提升教学质量[5]。

2 基于德尔菲法的需求指标分析

德尔菲法作为经典的专家咨询方法,吸引了众多研究者的目光。例如,在医疗领域,Hasson 等研究者运用德尔菲法,成功确定了慢性疲劳综合征的诊断标准。他们通过多轮的专家咨询,综合了众多专家的意见,从而显著提高了诊断标准的准确性和可靠性[6]。在教育领域,Wang 等研究者采用德尔菲法,确定了某高校英语专业课程的教学目标和内容。他们通过广泛收集专家对课程各方面的意见,对课程设置进行了细致的优化。德尔菲法的匿名性、反馈性以及专家群体选择的重视等特点,使其在解决复杂问题和获取专家共识方面展现出了独特的优势[7]。

2.1 需求的初步拟定

学生对《工程建设法规与国际惯例》课程的需求是设计 Kano 问卷的重要参考依据。为了充分了解到学生对于该课程的真实需求,本研究采取了一种多维度的调查方法。通过课堂调研、问卷调查以及线下访谈三种渠道,我们全面收集了学生对课程的看法和建议。选择江西财经大学有该课程学习经历的学生群体作为调查对象,确保了调查结果的针对性和实用性。此外,成立了一个由教师和学生代表组成的需求讨论小组,通过集体智慧共同列举出对课程存在的需求。在初步设计问卷后,我们进行了预发放,以测试问卷的有效性和可理解性。考虑到课程改进的时效性,我们特意选取了近三年接受本门课程的学生作为主要的调查对象,共计 115 名学生参与了调查,其中男生 69 人,女生 46 人。通过细致的数据分析和讨论,我们最终将调研的结果进行归纳总结,得到了 25 项初步需求,见表 1,这些需求涵盖了从专业知识掌握到思政素养提升的多个方面,为后续的 Kano 问卷设计和课程改进提供了依据。

在这一过程中,我们特别注意到了学生对于课程内容的深度和广度的不同期待。一些学生强调了对工程建设法规的深入理解,希望能够通过课程学习到更多关于法规背后的原理和应用场景。另一些学生则表达了对国际惯例的浓厚兴趣,他们期待课程能够提供更多关于国际工程实践中的法律问题和解决方案。还有一些学生关注课程如何帮助他们提升职业素养,包括职业道德和团队合作能力。这些多样化的需求反映了学生对课程的全面期待,也提示我们在课程设计中需要兼顾理论与实践、知识与技能、专业与素养的平衡。通过对这些需求的深入分析,我们能够更好地理解学生的学习动机和期望,从而设计出更符合学生需

求、更具吸引力和实用性的课程内容。这种以学生为中心的
还能够促进学生在专业知识和综合素质上的全面发展。

中心的课程设计方法，不仅能够提升学生的学习体验，

表 1 初步需求汇总

编号	一级需求	编号	二级需求
A	专业知识与能力	A1	了解工程建设法规立法概况
		A2	了解工程国际惯例概况
		A3	掌握工程建设法规基本法律内容
		A4	掌握国际惯例的基本内容和相关的规范
		A5	具有解决工程实践中相关法律问题的能力
		A6	具有运用国际惯例解决国外工程的能力
		A7	具有分辨工程建设法规问题归属的能力
		A8	具有分辨工程国际惯例问题归属的能力
		A9	具有依据工程法规问题寻找相关案例的能力
		A10	具有依据国际惯例问题寻找相关案例的能力
		A11	具有独立解决中国工程建设法规问题的能力
		A12	具有独立解决工程中国际惯例问题的能力
B	综合素养	B1	具有不断追求知识、独立思考的能力
		B2	具有组织协调能力
		B3	具有团队意识
		B4	具有适应环境变化的能力
		B5	理论联系实际、实事求是
		B6	踏实肯干、任劳任怨的工作态度
		B7	提升职业道德修养境界
C	思政与价值观念	C1	维护工程法规权威、弘扬法治精神
		C2	养成遵纪守法的意识
		C3	懂得依法行使权利和履行义务
		C4	崇尚正义、拒绝违法行为
		C5	具有诚实守信的职业道德和敬业精神
		C6	融铸社会主义核心价值观

2.2 运用德尔菲法修正需求

2.2.1 问卷设计与发放

初步拟定需求后，利用德尔菲法优化原始需求。对于本次调研专家组的拟定，通过研究小组的讨论，最终确定专家群体为《工程建设法规与国际惯例》各版本教材主编以及具有五年及以上《工程建设法规与国际惯例》教学经历的高校教师。通过各种渠道找到各位专家的通信邮箱，给各位专家发放问卷。问卷由三部分组成：第一部分为专家信息。第二部分是学生工程建设项目法规与国际管理的需求以及简单说明，邀请专家对各个指标的重要性进行打分。第三部分是专家权威程度的自评。问卷采用 Likert 五级量表，分别赋予 1-5 分的分值。本次调查共计两轮发放问卷，第一轮回收问卷后整理好专家对需求的重要性评分以及

相关意见，计算需求的优先级，修改后得到第二轮问卷，重新发放给各位专家，最终敲定工程建设项目法规与国际惯例具体需求。

第一轮问卷调查在 2024 年 7 月 15 日启动，我们精心挑选了 22 位在教育领域具有深厚背景的专家，并通过电子邮件向他们发送了问卷。这项调查旨在收集专家对于课程思政融入的见解和建议，以期提升教学的质量和效果。调查持续了一个月，截至 2024 年 8 月 14 日，我们共收到了 18 份回复，回收率达到了 82%，这一比例在学术调查中是相对较高的，显示出专家们对于本研究议题的积极参与。更令人鼓舞的是，所有回收的问卷均有效，有效率为 100%，这不仅确保了数据的可靠性，也为我们的分析提供了高质量的输入。这些问卷的高回收率和有效性为我们的研究提供了坚实的基础，使我们能够更有信心地进行后续的数据分析和研究工作。

2.2.2 第一轮专家调查结果

(1) 专家自评表结果分析

专家自评表部分由判断依据和熟悉程度构成，按照表 2 对判断依据进行赋值，按照表 3 对熟悉程度进行赋值。

表 2 专家判断依据量化值

判断依据	对专家判断的影响程度		
	大	中	小
理论分析	0.5	0.4	0.3
实践经验	0.3	0.2	0.1
主观感觉	0.1	0.1	0.05
文献参考	0.1	0.1	0.05
合计	1.0	0.8	0.5

表 3 专家熟悉程度量化值

程度	很熟悉	熟悉	一般	不熟悉	很不熟
量化值	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2

专家自评表主要反映参与本次调查的专家的权威系数 C_r ，根据专家的判断依据 C_a 和专家对调查对象的熟悉程度 C_b 进行衡量，其计算公式如下。

$$C_r = \frac{C_a + C_b}{2} \tag{1}$$

一般情况下，专家权威系数 $C_r \geq 0.7$ ，则认为调查结果可靠。在对 18 位专家的问卷结果进行分析后，我们发现所有专家的权威系数均超过了 0.7 的阈值。这一结果不仅证实了调查结果的可靠性，也说明参与本次调查的专家具有较高的权威度和专业性。

(2) 专家重要性程度打分结果分析

需求重要性程度反映在专家的集中程度以及协调程度。主要通过对满分频率、重要性均值、变异系数等指标进行分析，计算公式如下

$$M_i = \frac{m'_i}{m_i} \tag{2}$$

其中 M_i 为满分频率， m'_i 为给该需求指标打满分的专家数， m_i 为专家总人数。

$$C_j = \frac{1}{m} \times \sum_{i=1}^m X_{ij} \tag{3}$$

其中 C_j 为重要性均值， X_{ij} 为专家 i 对需求指标 j 的

评分值。

$$V_j = \frac{S_j}{C_j} \tag{4}$$

其中的 V_j 为变异系数， S_j 为需求指标得分标准差， C_j 为重要性均值。

在评估专家对需求指标的集中程度时，我们主要参考了 M_i 和 C_j 这两个指标，通常情况下， $C_j \geq 3$ 表明表示需求指标得到了专家的普遍认可，适合进入下一轮的专家调查。本次调查中，我们对 25 项需求指标进行了统计分析，发现所有指标的重要性均值都超过了 3.45，这表明这些指标不仅达到了进入第二轮调查的标准，而且得到了较高的评价，反映出需求指标体系具有较高的集中度。

专家的协调程度体现在需求指标变异系数上，即 $V_j \geq 0.25$ 表明该项指标协调程度不满足要求，本次调查中所有 25 项需求指标的变异系数均低于 0.20，远低于不满足要求的阈值，这显示了需求指标之间具有较高的一致性和协调性。这一结果进一步证实了需求指标体系的稳定性和可靠性，为后续的教学改进和课程设计提供了坚实的数据支持。

(3) 专家意见及评价指标的修改

在进行问卷调查的过程中，我们特别关注了专家对于工程建设法规与国际惯例的需求项设置。在 18 位参与调查的专家中，有 6 位提出了宝贵的建议，他们认为应将 A（专业知识）中的工程建设法规与国际惯例需求项进行合并。这一建议引起了研究团队的重视。

经过团队内部的深入讨论，我们发现一级指标 A 中的 A1 和 A2、A3 和 A4 等指标在内容和性质上确实存在相似之处。基于这一发现，我们决定采纳专家的建议，将这些相似的指标合并为一个综合性的需求项。这样的调整旨在简化问卷结构，同时确保需求项的覆盖面和深度不受影响。

合并后的需求指标更加精炼，有助于提高问卷的可操作性和调查的效率。随后，我们根据这一调整进入了第二轮专家调查，以进一步验证合并后的需求项是否更加合理和有效。修改后的需求指标详见图 1，它将为后续的分析 and 研究提供更加清晰的指导。



图 1 工程建设法规与国际惯例课程需求指标

2.2.3 第二轮专家调查结果

根据第一轮问卷回收结果，对需求进行重新梳理。针对专家们提出的需求修改建议重新发放问卷，将第一轮中专家普遍认为重要性较高的需求放在更显眼的位置，方便专家在第二轮问卷作答时能够更清晰地看到需求项的变更。

在 2024 年 8 月 20 日，将调整后的第二轮问卷重新发放给参与第一轮问卷的 18 位专家。同时，附上一封感谢信，感谢专家们在第一轮问卷中的积极参与，并简要说明第二轮问卷的调整内容和目的。设定问卷回收期限为 2024 年 9 月 19 日，在回收期限内，通过定期发送提醒邮件（每间隔一周发送一次提醒邮件），以确保专家能够及时回复问卷。截至 2024 年 9 月 19 日，共回收第二轮问卷 18 份，回收率为 100%。对回收的问卷进行数据汇总。

在采纳专家建议并对需求项进行合并调整之后，我们重新统计了 18 位专家对各项需求指标的重要性打分。分析结果显示，所有需求指标均满足 $C_j \geq 3$ 、 $V_j \leq 0.25$ 、 $S_j \leq 0.9$ ，说明修改后的需求指标符合要求。

3 基于 Kano 的课程思政需求分析

Kano 模型自 20 世纪 80 年代提出以来，在多个领域得到了广泛应用和深入研究。例如，汪青等运用 Kano 模型调查研究学生对信息素养课程满意度情况，分析揭示学

生的课程需求状况。为改善课程效果及学生满意度提供参考[8]。谢炜采用 Kano 模型，对某独立学院的学生满意度确定测评指标，并对其进行重要度排序，对提高学院的教学服务水平给出针对性的意见[9]。Matzle 探讨了提高 Kano 模型的成功率，为企业在产品设计与改进过程中更好地把握用户需求提供了有效途径[10]。Berge 对 Kano 模型的方法进行了详细研究，包括问卷设计、数据分析以及需求类型判断等方面，为后续研究者应用该模型提供了具体指导[11]。此外，Kano 模型可用于教育领域精准分类课程需求，将需求划分为必备型、期望型和魅力型等不同类别，从而需求指标的重点和优先级，史文霞基于 Kano 模型开展了研究生学术英语课程建设质量提升研究，通过对课程需求的分析，为课程改进提供了依据[12]。

近年来，学生需求分析成为教育研究的热点之一。一些研究采用传统问卷调查方法了解学生需求。杨志刚等对某高校计算机专业课程的调查发现，学生对课程实践环节的需求较高，但问卷设计的局限性可能导致结果不够准确[13]。还有研究运用访谈法，李琳琳等通过与学生面对面交流，深入了解到学生对课程难度和教学进度的看法，但访谈法因样本量小难以全面反映学生需求[14]。李卫娜等提出课程思政的教育对象是学生，因此，研究学生视角下的课程思政具有重要的现实意义。文章通过对 254 名学生进行问卷调查发现，学生对课程思政认可度高、协同效应明显，但课程思政教学设计对学生的需求关注不够[15]。奉小斌通过 Kano 模型和 IPA 分

析矩阵确定学生对不同属性的教学互动需求重要度和满足程度的感知，提炼出精准的需求分析及改进对策帮助任课教师提升课堂互动效果和学生满意度[16]。Young-Jin Seo 同样运用 Kano 模型分析韩国大学生对跨学科项目的满意度，找到了增加满意度的因素和降低满意度的因素，帮助学生提高对跨学科项目的满意度[17]。本研究综合上述前人研究成果，采用 Kano 模型和德尔菲法相结合的方式对工程管理专业学生在《工程建设法规与国际惯例》课程中的进行需求分析，旨在克服传统方法的局限性，提高需求分析的准确性和科学性。

3.1 Kano 问卷设计：

根据上述通过德尔菲法得出的修改后的需求指标项，我们设计了一份结合 Kano 模型特点的正反向问题调查问卷，旨在深入获取学生对《工程建设法规与国际惯例》课程的具体需求。这份问卷包含了 19 个需求项，每个需求项都配有正向和反向两个问题，以期从不同角度探测学生的感受和偏好。每个问题都提供了 1

至 5 分的评分选项，使学生能够根据自己的感受和课程体验给出量化的反馈。

例如，对于“了解工程立法概况”这一需求项，正向问题可能是“课程是否提供了足够的工程立法背景知识？”而反向问题则是“课程缺乏工程立法背景知识是否会显著影响你的学习体验？”这样的设计使我们能够更准确地捕捉到学生对每个需求项的敏感度和满意度，进而分析出哪些是他们认为必不可少的，哪些是超出期望、增加课程吸引力的要素。

此外，问卷的设计还考虑了学生对课程内容的期望程度和对教学方法的反馈，以及他们对课程结构和教学资源看法。通过这种方式，我们能够全面了解学生对课程各个方面的需求，包括他们认为课程应该包含的基本内容、期望获得的技能和能力，以及他们希望课程能够达到的教学质量和效果。这份问卷的设计不仅有助于我们识别和优先考虑那些对学生满意度影响最大的需求，而且还能够揭示那些可能被忽视但实际上对学生学习体验有重要影响的隐性需求。

表 4 Kano 问卷示例

编号	问题	5 分	4 分	3 分	2 分	1 分
1	能够了解工程立法概况					
	不能了解工程立法概况					
2	能够掌握工程法规基本内容					
	不能掌握工程法规基本内容					
.....						

表 5 Kano 需求分类对照表

功能/服务		负向题				
		不接受	勉强接受	无所谓	理应如此	满意
正向题	不接受	Q	R	R	R	R
	勉强接受	M	I	I	I	R
	无所谓	M	I	I	I	R
	应如此	M	I	I	I	R
	满意	O	A	A	A	Q

其中 A：魅力属性，O：期望属性，M：必备属性，I：无差异属性，R：反向属性，Q：可疑属性

3.2 问卷的发放与回收

对于调查对象的选取考虑到课程改进的时效性，故选取近三年接受本门课程的学生作为主要的调查对象，共记 120 名学生进行调查，大部分为工程管理专业大二大三的学生，其中男生 79 人，女生 41 人。回收问卷共计 120 份，回收率为 100%，剔除作答时间少于 120s 的问卷，最终有效问卷的数量为 113 份。

3.3 数据分析与结果

在完成调研数据的收集后，我们紧接着进行了 Kano 模型的整理和录入工作。在这个过程中，我们不仅关注了需求的表面特征，还深入探讨了它们对客户满意度的潜在影响。通过计算 Better-Worse 系数，我们能够量化每个需求的重要性，这些系数的计算结果被整理在表 6 中。

表 6 Kano 模型分析结果汇总

编号	类型	B/%	W/%
A1	A	43.66	-73.24
A2	O	66.14	-75.71
A3	O	79.72	-49.17
A4	O	56.34	-63.25
A5	M	56.21	-30.75
A6	M	74.83	-30.75
B1	M	58.33	-40.21
B2	I	34.17	-20.35
B3	I	45.32	-43.65
B4	O	78.25	-60.75
B5	O	78.52	-80.32
B6	I	40.25	-35.43
B7	M	80.14	-40.21
C1	A	40.46	-78.64
C2	A	34.24	-75.36
C3	I	40.36	-29.82
C4	M	70.35	-20.57
C5	I	20.64	-20.34
C6	I	21.78	-28.24

满意度与不满意度系数（Better – Worse）反映的是学生对《工程建设法规与国际惯例》课程满足需求各方面的敏感度。Better 表示增加后的满意系数，它体现了课程在某方面做出改进或者增加相关内容后，学生满意度提升的程度，越接近 1 表示满意度越高。例如，当课程在案例分析部分进行优化后，学生可能会因为更好地理解法规在实际工程中的应用而提高满意度，这一提升程度就通过 Better 系数来量化。同理，Worse 系数为消除后的不满意度系数，一般为负值，这是因为它反映的是课程如果缺失某方面内容或者在某些方面做得不好时，学生不满意度增加的程度，值越接近 - 1 表示不满意度越高。比如，如果课程缺少对国际惯例最新发展的讲解，学生可能会产生不满，这种不满的程度就通过 Worse 系数来衡量。为了更直观的展示出各需求的 Better - Worse 系数，绘制 Better - Worse 散点图。通过散点图，见图 2，可以清晰地看到不同需求对应的系数分布情况，从而找出哪些需求在提升满意度方面效果显著，哪些需求如果缺失会极大地降低学生满意度，有助于课程的进一步优化。

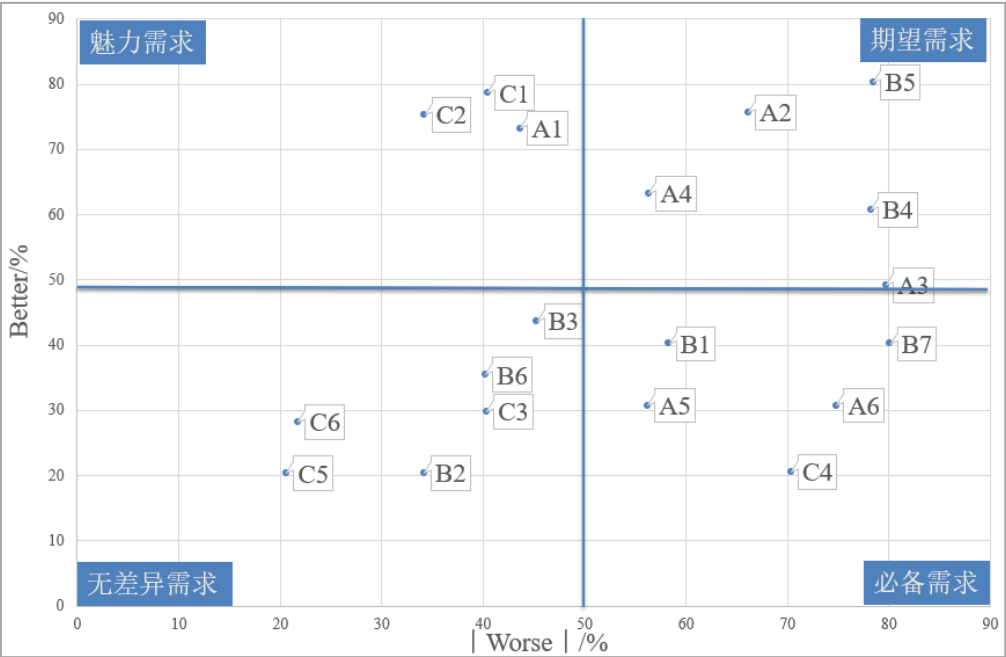


图 2 Better-Worse 散点图

3.4 需求结果讨论

本次 Kano 问卷调查所呈现的学生对工程建设法规与国际惯例的需求结果，反映出学生在不同层面上的

认知与期望，这对课程优化和学生培养有着重要意义。魅力需求为 A1（了解工程立法概况）、C1（维护工程法规权威、弘扬法治精神）和 C2（养成遵纪守法的意识），这些需求是在满足基本学习要求之上的高层

次追求。了解工程立法概况有助于学生构建起更宏观、全面的法规知识体系框架，尽管并非最基本的学习需求，但它能让学生站在更高的视角理解法规的演变与发展逻辑。而维护法规权威、弘扬法治精神以及养成遵纪守法意识，更多地是从价值观和社会意义的角度出发。这显示出学生意识到工程建设法规不仅是专业知识，更是维护行业健康、社会公正的重要保障。在教学中，可将这些内容作为拓展知识或文化素养的补充部分，提升学生对法规的敬畏感和责任感。

期望需求为 A2（掌握工程法规基本内容）、A3（解决工程实践中法律问题的能力）、A4（分辨工程法规问题归属的能力）、B4（适应环境变化的能力）和 B5（理论联系实际、实事求是）。掌握基本内容是基础，而解决和分辨实际问题的能力体现了学生对知识运用的期待。随着工程建设行业的动态发展，适应环境变化和理论联系实际的能力变得至关重要。这要求教学方式要注重案例分析、模拟项目等实践教学，让学生在模拟或实际场景中提高这些能力，从而更好地应对未来工作中的挑战。

必备需求为 A5（依据问题寻找相关案例的能力）、A6（具有独立解决工程法规问题的能力）、B1（具有不断追求知识、独立思考的能力）、B7（提升职业道德修养境界）和 C4（崇尚正义、拒绝违法行为）。寻找案例能力和独立解决问题能力是深入理解和运用法规知识的关键。不断追求知识与独立思考是持续学习进步的动力。同时，职业道德修养和崇尚正义等是工程建设行业从业者的基本道德底线，是构建健康工程环境的基石，必须贯穿于整个教学过程。

无差异需求为 B2（组织协调能力）、B3（团队意识）、B6（踏实肯干、任劳任怨的工作态度）、C3（懂得依法行使权利和履行义务）、C5（具有诚实守信的职业道德和敬业精神）、C6（融铸社会主义核心价值观）。这并不表示这些内容不重要，而是在学生目前对工程建设法规课程的理解下，与课程的直接联系相对较弱。不过，从全面发展的角度看，这些素质也应在适当的时候加以引导和培养。

综合来看，课程设置与教学内容应根据学生的需求类型进行调整优化。适当引入魅力需求相关内容提升课程的吸引力和学生的综合素养。同时，也不能忽视无差异需求所涉及的素质培养，要通过多种方式将这些素质潜移默化地融入到整个教学体系中，从而培养出既精通工程建设法规与国际惯例知识技能，又具备良好职业道德和综合素养的复合型人才。

4 结语

在本研究中，我们通过结合 Kano 模型和德尔菲法对《工程建设法规与国际惯例》课程的思政需求进行了深入分析。通过这一过程，我们不仅识别出了学生对课程内容和教学方法的具体需求，而且还评估了这些需求的类型和重要性，为课程的进一步优化提供了科学依据。

研究发现，学生对于课程的需求呈现出多样性，包括对专业知识的掌握、综合素养的提升以及思政与价值观念的培养。其中，魅力需求如了解工程立法概况、维护工程法规权威等，体现了学生对课程更高层次的追求；期望需求如掌握工程法规基本内容、提升职业道德修养等，反映了学生对课程实用性和专业性的基本期待；而必备需求如依据问题寻找相关案例的能力、崇尚正义等，则构成了学生对课程最基础的要求。

此外，我们还发现一些无差异需求，如团队意识、踏实肯干的工作态度等，虽然学生对这些需求的敏感度不高，但它们对于学生的全面发展同样重要。因此，课程设计和教学内容的调整应综合考虑这些需求，以实现课程的全面优化。

通过本研究，我们为《工程建设法规与国际惯例》课程的思政教育融入提供了新的视角和方法，丰富了教学理论体系。课程将更有效地融入思政元素，培养学生的综合素质，为工程管理专业培养出更多优秀的人才。未来，我们将继续探索和实践，以期达到更高的教学效果和学生满意度。

参考文献

[1] 李帅, 鲁正. “建设工程法规”课程教材出版现状及建议 [J]. 传播与版权, 2017, (06): 43-45.

[2] 王强, 张喆, 许天航. 移动互联网背景下《建设工程法规》教学改革探讨 [J]. 砖瓦, 2024, (02): 168-170.

[3] 冯晓云, 郝莉. 探索构建以学生学习与发展为中心的课程质量体系 [J]. 中国大学教学, 2018, (04): 71-75.

[4] Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. The Journal of the Japanese Society for Quality Control, 14(2), 39-48.

[5] 张思思, 何艳红, 吴兰笛, 等. 基于德尔菲法构建失能老年家庭照顾者照护知识和技能需求量表 [J]. 护理研究, 2024, 38(18): 3243-3248.

- [6] Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008 - 1015.
- [7] Wang, X., & Zhang, Y. (2015). A Delphi study on the teaching objectives and contents of an English major course in a university.
- [8] 汪青, 于海东, 侯路珍. 高校信息素养课程的学生需求特征实证研究: 基于 KANO 模型 [J]. *图书馆研究*, 2020, 50(03): 1-8.
- [9] 谢炜. 基于 Kano 模型的高校学生满意度调查研究——以某独立学院为例 [J]. *中国石油大学胜利学院学报*, 2017, 31(01): 61-64.
- [10] Matzler, K., & Hinterhuber, H. H. (1998). How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. *Technovation*, 18(1), 25-38.
- [11] Berger, C., Blauth, R., Boger, D., Bolster, C., Burchill, G., DuMouchel, W.,... & Zinkhan, G. (1993). Kano's methods for understanding customer-defined quality. *Center for Quality Management Journal*, 2(4), 3-36.
- [12] 史文霞. 基于 KANO 模型的研究生学术英语课程建设质量提升研究——以西安交通大学为例 [J]. *高等教育研究学报*, 2020, 43(02): 40-46.
- [13] 杨志刚, 罗代忠, 刘艳军, 等. 地方高校计算类专业个性化人才培养探索与实践 [J]. *计算机教育*, 2021, (08): 96-99.
- [14] 李琳琳, 孙明娟. 访谈法在高校思政教育中的应用[J].*科学咨询 (科技·管理)*, 2021, (08): 166-167.
- [15] 李卫娜, 杨行翀. 课程思政的教学设计——基于对学生的问卷调查分析 [J]. *黑龙江教育 (理论与实践)*, 2024, (09): 97-100.
- [16] 奉小斌, 张群祥. 大学管理类专业课堂教学互动需求研究——以《卓越质量管理与实践》课程为例 [J]. *浙江理工大学学报 (社会科学版)*, 2016, 36(02): 207-214.
- [17] Seo Y, Um K. The asymmetric effect of fairness and quality dimensions on satisfaction and dissatisfaction: An application of the Kano model to the interdisciplinary college program evaluation [J]. *Studies in Educational Evaluation*, 2019, 61:183-195.