

论协同学理论在职业教育管理中的应用

唐建福

湖南科技学院外国语学院, 湖南 永州

收稿日期: 2025年8月4日; 录用日期: 2025年8月30日; 发布日期: 2025年9月9日

摘要

本文探讨了将德国物理学家哈肯创立的“协同学理论”应用于职业教育管理领域的可行性与价值。文章认为, 职业教育系统是一个复杂的、开放的动态系统, 其内部各子系统(如教师、学生、课程、管理等)之间存在自发的相互联系。协同学理论的核心思想, 即通过要素间的良性互动实现系统从无序到有序的演进, 可以指导职业教育管理。文章以“永州工商职业学校”为具体案例, 从“抓教育目标本身的协同性”、“抓目标的协同实施”和“抓目标实现后的协同评价”三个层面, 阐述了如何运用协同学理论理顺管理关系、整合教育力量、形成协同效应, 最终旨在提升整体教育质量和学生综合素质。

关键词

协同机制, 质量, 职业教育管理

On the Application of Synergetics in Vocational Education Management

Jianfu Tang

School of Foreign Languages, Hunan University of Science and Engineering, Yongzhou Hunan

Received: Aug. 4th, 2025; accepted: Aug. 30th, 2025; published: Sep. 9th, 2025

Abstract

This paper explores the feasibility and value of applying the “Synergetics Theory” founded by German physicist Hermann Haken to the field of vocational education management. It argues that the vocational education system is a complex and open dynamic system, within which there are spontaneous interconnections between various subsystems (such as teachers, students, courses, and management). The core idea of synergetics theory, which is to realize the evolution of a system from disorder to order through benign interactions between elements, can guide vocational education management. Taking “Yongzhou Vocational School of Industry and Commerce” as a specific case, the

文章引用: 唐建福. 论协同学理论在职业教育管理中的应用[J]. 职业教育发展, 2025, 14(9): 151-156.

DOI: 10.12677/ve.2025.149422

paper elaborates on how to use synergetics theory to straighten out management relationships, integrate educational forces, and form a synergistic effect from three levels: “focusing on the synergy of educational goals themselves”, “focusing on the collaborative implementation of goals”, and “focusing on the collaborative evaluation after the achievement of goals”. The ultimate aim is to improve the overall educational quality and students’ comprehensive qualities.

Keywords

Synergetic Mechanism, Quality, Vocational Education Management

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

德国物理学家哈肯(Hermann Haken)创立的协同学理论指出,任何复杂系统在一定条件下,其内部各子系统通过非线性相互作用产生协同效应,能够自发形成有序结构。[1]这一理论的核心概念包括“序参量”、“自组织”、“协同效应”,强调系统通过要素间的良性互动实现从无序到有序的演进。职业教育管理系统作为典型的复杂开放系统,包含教师、学生、课程、资源、管理机制等多个子系统。1) 教师子系统:教师子系统在职业教育管理系统中处于主导地位,是连接课程与学生的关键纽带。2) 学生子系统:学生子系统以职业院校的全体在校学生为主体,聚焦于学生在校期间的全方位学习与成长过程。3) 课程子系统:课程子系统是职业教育实现人才培养目标的核心载体,围绕课程的全生命周期构建。4) 资源子系统:资源子系统整合了职业教育教学活动所涉及的各类资源,为教学的顺利开展提供物质与信息基础保障。5) 管理机制子系统:管理机制子系统是职业教育管理系统有序运行的制度保障,通过一系列政策、制度与流程,协调各子系统之间的关系。各要素既具有相对独立性(如教师的个性化教学风格、学生的多元发展需求),又通过教学活动、管理流程、资源配置等形成动态关联。例如,课程改革的推进需要教师培训、教材更新、评价体系调整等子系统协同响应,而传统管理中常见的“部门壁垒”、“学科孤岛”现象,本质上是系统要素协同不足导致的功能损耗。因此,把协同理论应用于职业教育管理,理顺教育管理中许多原来难以理顺的关系,促进学校教育力量的协和,对于提高教育质量和学生素质具有十分重要的意义。

2. 抓教育目标本身的协同性,形成全校一盘棋格局

教育目标决定着教育系统组织能力的水平,它具有导向、激励、调控的作用,学校教育管理目标,既是学科教材学法的选择和教学评价的标准,又是学校管理的标准,既有不可分割的整体性、协同性,又有严密的层次性、有序的分解性。王琪(2025)指出,“强调教育目标的清晰性、逻辑性和系统性,对于指导教育实践具有重要意义。”[2]然而,以往的教育目标,只重视学科分目标,不注意学校的整体目标,只讲掌握知识技能,忽视能力、品德、个性及素质的培养;只有学年、学期目标,缺乏不同年级的目标序列,只重视目标制定,不注重教师、责任人和学生对目标的认同,因而,学校教育实际上呈现混乱无序的状态。宁和南(2025)指出“作用于组织内部的各个子系统或要素,通过沟通协调与相互合作,促进平衡态稳定结构的形成,推动系统由无序向有序状态转化,实现整体效能和利益的最大化。”[3]把协同学理论引入学校教育目标管理,从三个方面着手工作来确保目标的顺利完成。例如,可以根据学校的实际情况,制订学校的目标管理系统。

3. 总体目标

建设一支能真诚团结、有管理水平、有组织领导能力的领导班子队伍；一支积极肯干，为人师表，业务素质好的教师队伍；具有在本市重点中学稳居前列的教育教学质量，取得在省内地位、有价值的实验成果；在建校、办学、治学上有自己的特色，有在省内而言的一流的教育教学环境和教学设施。

3.1. 领导班子队伍建设

打造一支具备卓越素养的领导班子队伍。班子成员之间要形成真诚团结的良好氛围，在工作中相互支持、相互协作，心往一处想，劲往一处使，共同为学校的发展出谋划策。通过定期组织领导培训课程、参加教育管理研讨会等方式，不断提升班子成员的管理水平，使其能够精准把握教育政策导向，科学制定学校发展战略。积极开展组织领导能力专项训练，如模拟危机应对、大型活动组织策划等实践活动，让班子成员在实战中锻炼组织协调、决策指挥等能力，确保在面对复杂多变的教育环境时，能够带领全体师生高效应对，推动学校持续进步。

3.2. 教师队伍建设

构建一支积极向上、德才兼备的教师队伍。积极鼓励教师参加各类教学技能比赛、学术交流活动，激发教师的工作热情与积极性，让每一位教师都能在教学工作中找到成就感与使命感。持续加强师德师风建设，定期开展师德主题教育活动，引导教师以身作则，成为学生道德品行的楷模。同时，大力开展教师业务能力提升活动，如邀请教育专家到校开展讲座培训、组织教师参加校外进修学习、推动校内教师之间的教学经验分享与互助等，全面提升教师的业务素质，使其能够紧跟教育教学前沿动态，为学生提供优质高效的教学服务。

以学生就业核心竞争力和教师教学创新活力为目标，建立健全教师激励机制。对于能够有效提升学生就业竞争力的教师，在绩效考核、职称晋升、评优评先等方面给予倾斜。同时，对在教学创新方面表现突出的教师，设立专项奖励，鼓励教师积极开展教学创新活动。例如，永州工商职业学校设立了教学创新奖，对在教学方法、课程设计等方面有突出创新成果的教师给予奖励，激发了教师的教学创新积极性。如果市场需求变化导致某些专业学生就业困难，学校会以提升学生就业核心竞争力为目标，调整教学管理子系统内的课程设置、教学方法等，加强师资队伍子系统中教师的培训，提高教师对市场需求的把握能力和教学创新能力，从而带动其他子系统协同调整。同样，当教师教学创新取得成效时，学校会通过行政管理子系统的资源配置和政策支持，鼓励更多教师开展教学创新活动，进而影响教学管理、学生管理等子系统，促进系统整体向更有序的方向发展。

3.3. 教育教学质量与实验成果提升

始终将教育教学质量作为学校发展的生命线，力求在本省职业学校中稳居前列。通过精细化教学管理，对教学的各个环节进行严格把控与优化，如加强备课管理，推行集体备课与个性化备课相结合的模式，提高备课质量；强化课堂教学监督，定期开展公开课、示范课活动，促进教师之间的相互学习与借鉴；完善作业批改与辅导机制，确保学生的学习问题能够得到及时解决。积极开展教育教学改革实验，加大对实验项目的资源投入，鼓励教师大胆创新教学方法与模式，力争取得在省内具有重要地位与价值的实验成果，为全省的教育改革发展提供可借鉴的经验与范例。

3.4. 特色办学与教育教学环境设施建设

在建校、办学、治学过程中，努力形成独具特色的教育模式。深入挖掘学校的历史文化底蕴与地域

特色资源,将其融入到课程设置、校园文化建设等方面,打造具有鲜明个性的学校品牌。同时,致力于建设省内一流的教育教学环境和教学设施。加大对校园硬件设施的更新改造力度,如新建现代化的教学楼、实验楼,完善图书馆、体育馆等功能场馆的设施配备;积极引入先进的教学技术与设备,如智慧教室系统、虚拟仿真实验设备等,为教师的教学与学生的学习创造更加优质便捷的条件,营造浓厚的现代化教育氛围。

不同部门的目标:德育工作目标——思想教育、班级班风、后进生转化(责任人:校级领导、校内中层领导、班主任、科任教师);教学工作目标(相对质量目标、绝对质量目标)——实验班、公开课、论文(校级领导、教导处、教研组、教师);体育卫生工作目标(学生达标)——体操队、田径队、乒乓球队、学生检查、卫生检查(体育组、医务室、责任教师);行政后勤工作目标——账目、服务、增收(财务室、勤工俭学办、责任教师)。

上述目标系统,分目标服从总体目标,总体目标的逐级分解,形成一个个具体的小目标,体现了目标之间的总分关系和必然联系,从目标的纵向关系看,目标的隶属关系明确,责任落实,体现了目标层次之间清晰的递承关系,增强了目标责任人之间的相互监督和相互激励机制。特别重要的是,永州工商职业学校把制定出来的目标交给老师,让老师们讨论、修改、认可,变为老师们自己许下的诺言,造成“实现目标就是实现诺言,不实现目标就是自己说话不算数”这样一种事实,增强老师们为实现自己的目标而努力奋斗的责任感和自觉性。同时,还要求老师在授课的时候,宣布课时目标,把教学目标和学习任务交给学生,得到学生的认同,同样给学生造成一种“实现目标,完成学习任务就是履行诺言”这样一种事实。因而,目标制订的过程实际上成了考察目标本身的科学性、完整性、实践性和可操作性的过程。目标实施的过程,也就成了老师们和同学们积极、认真、能动创造的过程。因为目标是老师们、同学们自定的目标,老师和学生是实现目标的主人,所以,也就取得了实现目标的内驱力。

4. 抓目标的协同实施,劲往一处使,取得实现目标的更大聚合力

制定学校教学管理目标的过程,是一个科学的、严谨的过程,而目标的实现,则需要科学态度和吃苦精神,需要各目标负责人的通力合作,协同实施。永州工商职业学校在目标实施管理中,十分注意目标之间的联系,始终抓目标实现过程中力量的聚合。例如,在课堂教学管理上,他们变原来的学科纵向封闭式管理为各科横向开放式管理,谋求管理上的协同效能。首先,建立定期年级组备课、周教学进度公布制度,使原来的备课“三要素”增加到“四要素”(即备他科知识),让老师们在备课中不仅备所教学科,还备其他学科,不仅考虑本科知识之间的新旧联系,还考虑各科知识之间的有机渗透,更重要的是,创造了老师们在备课之间讨论、交流的机会,形成了备课之中的开放形式,使备课这一环节具有初步的同步和互补功能。其次,强调和加强授课过程中有意识的联系和渗透,要求老师在授课时,不仅要增长学生的知识,更重要的是培养学生的能力,增强授课这一环节的综合功能。如教师用“游动物园,续对口令,听音乐表演”等形式开展多层次、多形式的巩固练习,一方面调动学生多种感官参加活动,形成能力,另一方面,随着一个个问题的解决,其思维的激奋水平就提高一个层次,品味“学会了”的收获感、愉悦感,使一次次的兴奋得到强化,并适时适量地进行了生物、音乐、语言表达等方面知识的渗透。这一教学流程把教师、学生、教材、教学环境当作一个相互联系的整体,以师生在教学过程中产生的情感体验作为各因素之间联系的纽带,通过它们之间的相互作用产生协同效应,全面提高学生素质。语文、数学、思品、自然等各科都这样备课、授课,学生获得的是系统的、有条理的知识,形成的是全面的、综合的能力,教学目标的实现也就成了水到渠成的事。再次,强化课后的综合评价。学校要求教师不以单科或单项的成绩优劣论学生,而是以各科综合的整体印象论学生,以学生某一方面或某几方面的长处为激动点,以近期的、容易达到的目标为阶梯,促其知难而进,全面发展。这种教学管理方式,在教学过程

中把各科教师的力量粘合在一起，把主体和主导的情感联结在一起，把课前、课中、课后联系在一起，抓住主客体这两个能动的因素，以主客体的能动力量促使各因素协调合作，因而，也就取得了实现目标的最大聚合合力。

调查结果显示，课程设置与学生就业核心竞争力密切相关，当课程设置更加符合市场需求时，学生的就业竞争力显著提升。定性访谈中，教师和管理者也指出，为了提高学生就业竞争力，学校不断优化课程体系，增加实践课程比重，引入企业实际项目。同时，为了激发教师教学创新活力，学校建立了教学创新奖励机制，鼓励教师探索新的教学方法和手段，这在一定程度上促进了教学方法的多样化和教学评价体系的多元化。案例分析进一步证实，成功的学校在教学管理方面围绕序参量进行了全面改革，如永州工商职业学校通过与企业合作开发课程，实施理实一体化教学，学生的就业竞争力明显增强，教师的教学创新积极性也得到了极大提高。

5. 抓目标实现后的协同评价，长短结合，获得实现中长远目标的原动力

目标实现后的协同评价，实际上是在前一轮目标实现后，进行小结、反馈。因为评价是协同的，所以，这里的小结、反馈有两个方面的含义：一是师生之间相互评价，即教完某一内容，学完某一知识点后，出点填空题、判断题、选择题，让学生判断回答，教师通过学生的判断、回答，得到反馈信息，初步判定目标的达成度，提出巩固或补救措施，同时，学生在判断、回答的过程中，发现自己的长处和不足，调节自己的学习情绪，确定自己的主攻方向。二是教学与管理同步，教完一单元或几个单元的内容，完成某一阶段的教学任务后，学校教学管理机构用一定的手段，对某一时期教学目标的达成度进行检测，找出带普遍性和规律性的东西，一方面总结前一轮目标实现过程中的经验，另一方面吸取教训，得到启示，从宏观的角度修正教学目标，调整课时结构，部署教学力量，从微观的角度进一步明确教学目标，采取措施扬长避短，查漏补缺，把目标的阶段性和措施的连续性有机地结合起来，使各个分目标、近期目标的实现为整体目标和中、远期目标的实现提供基础和前期潜在动力。因而，使学校教学工作在目标制定之时的内驱力、目标实现过程中的聚合合力、目标实现后的原动力的作用下，沿着预定的、健康的轨道持续发展。

因为理论新，管理方式新，永州工商职业学校的教学管理出现了新的局面，教学工作中的整体性、协同性大大加强，各个目标能顺利实现。教师所上的教研课，一节获全国一等奖，十余节获省一、二等奖。校领导和老师撰写的论文，六篇发表在国家级刊物上，十余篇发表在省级刊物上，十余篇被收集在有关专著中，数十篇获省论文评比一、二等奖。“十三五”、“十四五”期间连续两届拿回湖南省教研成果奖的奖杯，获得省体育教育先进学校、省艺术教育先进学校等殊荣。这些事实证明该校的教学管理可行，具有明显的优越性和强大的生命力。

各子系统在序参量的支配和引导下，相互协作、协同响应。教学管理子系统根据市场需求和学生就业情况调整教学内容和方法；师资队伍子系统加强教师培训和激励，提高教师教学创新能力；学生管理子系统注重培养学生综合素质，提升学生就业竞争力；行政管理子系统合理配置资源，协调各部门工作。通过各子系统的协同响应，职业教育管理系统不断优化自身结构和功能，实现从无序到有序的演化，提高整体运行效率和教育质量。

6. 结语

协同学理论在中学教学管理中具有重要的应用价值。通过在教师团队建设、学生班级管理、课程设置与教学资源配置等方面的有效应用，可以促进职业学校教学系统中各子系统之间的协同合作，实现教育教学管理的优化和整体效益的提升。在实际应用过程中，学校应结合自身实际情况，深入理解和运用

协同学理论的核心思想和方法，不断创新教学管理模式和方法，以适应教育发展的新形势和新要求，为学生的全面发展和成长创造良好的教育环境。在未来的研究和实践中，还可以进一步探索协同学理论与其他教育管理理论的融合应用，以及如何更精准地运用协同学理论解决职业学校教学管理中的复杂问题，为职业学校教育教学管理的科学化、规范化和高效化提供更有力的理论支持和实践指导。

基金项目

本文系 2025 年湖南省社科评审资助项目(项目编号: XSP25YBZ178)、2025 年湖南科技学院大学生创新创业计划项目“游戏化学习视域下小学生英语词汇移动端学习策略创新研究”(湘教通(2025)132 号)的阶段性成果。

参考文献

- [1] 刘浩. 协同理论视角下社区体育与学校体育融合发展路径研究[D]: [硕士学位论文]. 烟台: 鲁东大学, 2021.
- [2] 王琪. 结构化视域下的教学目标呈现与实践[J]. 中学历史教学参考, 2025(10): 21-24.
- [3] 宁和南, 曹二保, 苏命峰. 协同学理论视角下高职教育与经济发展的适应性测度实证[J]. 教育科学论坛, 2025(3): 17-24.