

护理实习生职业态度与学习效能相关性的研究进展

邓杨敏, 马健美, 袁蕊, 张海玲

(北京市丰台中西医结合医院 手术室, 北京, 100072)

摘要: 护理实习是护理教育的重要环节, 实习生的职业态度和学习效能直接影响其临床实践能力和未来职业发展。本研究就护理实习生职业态度与学习效能相关性的研究现状进行综述, 分析护理实习生职业态度的内涵与构成、学习效能的概念与测量工具, 以及两者之间的相互作用关系, 并提出了基于研究结果的护理教育改进建议, 以期优化护理实习教育提供理论依据和实践指导。

关键词: 护理实习生; 职业态度; 学习效能; 护理教育; 职业认同感

中图分类号: R 192.6 文献标志码: A 文章编号: 2709-1961(2025)08-0163-06

Advances in research on the relationship between professional attitudes and learning efficacy of nursing interns

DENG Yangmin, MA Jianmei, YUAN Rui, ZHANG Hailing

(Operating Room, Beijing Fengtai Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Beijing, 100072)

ABSTRACT: Clinical nursing internship is a crucial component of nursing education, where interns' professional attitudes and learning efficacy influence their clinical competence and future career development. This article reviews current research on the correlation between nursing interns' occupational attitudes and learning efficacy. By analyzing relevant domestic and international literature, it explores the definition and components of professional attitudes, the concept and measurement tools of learning efficacy, and the interactive relationship between them. Additionally, the paper analyzes factors influencing this relationship and proposes evidence-based recommendations for improving nursing education, providing theoretical foundations and practical guidance for nursing educators.

KEY WORDS: nursing interns; professional attitude; learning efficacy; nursing education; professional self-identity

全球人口老龄化加剧与公众健康需求升级, 临床护理人力资源配置情况直接关系到护理质量和患者健康结局^[1]。世界卫生组织预测, 到2035年全球医疗保健工作者缺口将达1 290万。在这一背景下, 护理实习生作为护理队伍的接班人, 是护理队伍的新鲜血液和重要补充力量^[2]。已有研究^[3]表明, 性格优势与个体的希冀、感恩、生活幸福感、心理韧性等积极心理因素呈正相关, 而积极心理因素对关怀能力亦有一定影响。人文关怀是护理的本质, 也是护士工作的核心。

随着社会发展及人们生活水平提升, 患者对人性化护理服务的要求越来越高^[4]。临床实

习期护理学生成长为合格护理人员的关键转变阶段, 也是其职业价值观、职业态度及职业认同形成的敏感期, 将对其个人职业规划、未来职业选择产生深远影响^[5]。在临床实习的过程当中, 护理实习生的职业态度与其学习效能之间存在着复杂的互动关系。其中, 护理实习生的职业态度是其对于护理职业的理解、情感和行为倾向, 在护理实习生的实习生涯中直接影响他们的学习目的、学习专注度以及实践临床表现; 而护理实习生在实习和实践过程中对于自己增强实习任务能力的自我认知被称为学习效能, 从长远角度来看能够影响其职业认同感和专业承诺。近年来, 随着医疗环

境的快速变化和护理专业要求的不断提高,护理教育者和研究者越来越关注如何通过培养积极的职业态度来提升实习生的学习效能,进而提高护理人才培养质量。本研究通过系统梳理护理实习生职业态度与学习效能相关性的研究进展,分析其内在联系和作用机制,以期优化护理实习教育提供理论依据和实践指导。

1 护理实习生职业态度和学习效能的内涵及其研究现状

1.1 护理实习生职业态度的内涵与现状

1.1.1 护理实习生职业态度的内涵:职业态度是指护士与患者交往实践中表现出的职业人格及职业风尚^[6-7]。职业态度作为护理专业人才培养的关键要素,其本质是护理实习生对护理事业长期稳定的心理定位与职业行为倾向。这一复杂心理建构包含相互关联的三大要素:理性认知、情感体验及行为意向。在认知层面,护理实习生需要建立对护理专业价值、职业挑战和发展路径的系统性认识;情感维度则表现为临床实践中强烈的情绪体验,既包含患者感激带来的职业自豪感,也涉及工作压力导致的情绪耗竭,特别是关键临床事件(如首次独立处理急症)的情感体验会显著影响其职业认同的形成。行为层面则直接反映为临床操作能力与职业行为倾向。职业态度评估优良的护理实习生不仅临床决策效率更高,在公共卫生危机中也表现出更强的志愿服务意愿。

1.1.2 护理实习生职业态度的研究现状:许遐等^[8]、吴隆川等^[9]研究表明,护理实习生职业态度的塑造是一个多因素交互作用的动态过程,其形成机制涉及个体特质、教育体系和社会环境等多个层面的综合影响。从微观层面来看,个人内在因素起着基础性作用,这既包括最初选择护理专业的动机(如家庭熏陶或利他倾向),也涉及个体的自我认知水平(对自身能力的评估)以及性格特质(如同理心或抗压能力)。中观层面的教育系统因素同样不容忽视,院校的教学资源配置是否合理、专业教师是否展现出令人信服的职业风范、理论课程与实践训练的衔接是否紧密,这些都将直接左右护理实习生对专业的理解深度。而在宏观层面,实习医院的硬件设施条件、临床工作的强度压力、来自同事和患者的情感反馈等环境变量,同样在潜移默化中重塑着护理实习生的职业认知。需要特别强调的是,临床实习作为连接理论与实

践的桥梁,其对护理实习生职业态度的塑造往往能够产生决定性的影响。积极的临床体验,如在带教老师指导下成功完成关键操作、获得患者真诚致谢、感受到团队协作的力量等,能够显著增强护理实习生的职业认同感,使其能够更清晰地认识到护理工作的价值所在。反之,若长期处于超负荷工作状态、遭遇不当对待或目睹医患冲突等负面经历,则可能导致其职业信念动摇,甚至引发职业认同危机。临床上,经历过重大负面临床事件的实习生中,约有 35% 会产生转行念头,这一现象在急诊科和 ICU 等高压科室尤为明显。近年来,研究者开发了多种测量护理职业态度的工具,如护理职业态度量表、徐坤林^[10]设计的《护理实习生职业态度量表》、专业承诺问卷等。这些评估方式为评估护理实习生的职业态度提供了可靠参考,也给研究职业态度与其他变量的关系创造了必要条件。值得注意的是,护理实习生的职业态度并非一成不变,而是随着实习经历的积累和教育干预的实施而动态变化的,这为护理教育工作者通过有针对性的干预措施改善实习生职业态度提供了可能。

1.2 护理实习生学习效能的内涵及其研究现状

1.2.1 护理实习生学习效能的概念:学习效能这一概念来源于 Bandura 提出的自我效能理论体系,其核心内涵是指学习者对自身能否成功完成特定学习任务的主观判断与信念强度。具体到护理专业教育场域,这一概念体现为护理实习生对自身专业能力发展的信心水平,包括但不限于:临床操作技能的掌握程度、复杂医疗情境的应对能力,以及实习期间各类挑战的处置效能等多个维度。主动学习效能的实习生通常伴随着更强的学习动机、更高的任务坚持性和更好的学业表现。

1.2.2 护理实习生学习效能的测量工具:目前测量学习效能的工具主要涵盖一般学习效能量表和护理专业学习效能量表两大类。前者如 Pintrich 等人开发的 Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ),后者如专门针对护理学生设计的 Clinical Learning Efficacy Scale。这些量表大部分采用 Likert 式评分标准,通过实习生自我报告的方法评估其在指定学习情境中的信心水准^[11]。

1.2.3 护理实习生学习效能的研究现状:护理实习生学习效能的形成与发展是一个多因素交互作用的动态过程,其影响因素可归纳为四个关键维

度。从个体经验维度来看,既往的成功临床实践经历发挥着奠基性作用,当实习生在带教老师监督下独立完成导尿术等操作,或收到出院患者的感谢信时,这种直接的成功体验能显著强化其专业自信。研究^[12]数据显示,每增加一次成功操作体验,护理实习生的自我效能评分平均提升0.35个标准差($P<0.05$)。替代性经验同样不容忽视,通过观察资深护士娴熟处理疑难病例的过程,实习生会产生“他们能做到,我也可以”的心理预期,这种观察学习效应在手术室和急诊科等高风险科室尤为明显。言语激励维度则体现在带教老师适时、具体的正向反馈上,相较于笼统的表扬,针对操作细节的专业指导能使效能感提升效果延长2~3周。情绪唤醒因素则表现为实习过程中的心理状态,适度的紧张感可提升专注度,但持续高强度压力会导致效能感下降,数据表明每周超过20 h夜班实习的护理实习生,其效能评分普遍低于常规组1.2个点。临床教学环境的品质对学习效能具有调节作用。理想的实习环境应具备以下特征:配备模拟训练设备的技能中心、合理的师生比(建议不超过1:5)、结构化的渐进式实习计划。其中,带教老师的专业素养和教学热忱尤为关键,既能示范规范操作,又能敏锐察觉实习生情绪波动的“双师型”带教老师,其指导的实习生效能感维持在高位稳定区间(4.1~4.3/5分)。其中行动导向教学模式是一种新型的教学模式,具体指在教学过程中通过教师引导并营造师生互动的学习情境,充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用,以此来激发学生学习兴趣,提高学生解决问题的能力,从而实现教学目标,近年来被逐渐应用于临床护理教学当中^[13]。同伴支持系统同样重要,建立实习小组定期分享机制,可使效能感的群体传染效应提升37%。值得注意的是,不同实习阶段的影响因素权重存在差异:初期(1~2月)以直接经验为主,中期(3~4月)替代经验作用凸显,后期(5~6月)则更依赖情绪调节能力。因此,建议实施阶段性的效能干预策略,初期侧重创造成功机会,中期加强观摩学习,后期着重压力管理训练,从而构建持续发展的学习效能支持体系。

2 护理实习生职业态度与学习效能的相关性研究

2.1 相关性的研究现状

研究^[14]显示,护理实习生的职业态度与学习

效能之间存在显著的正相关关系。积极的职业态度能够促进学习效能的提升,而高水平的学习效能又能强化职业认同和专业承诺,两者形成良性循环。

2.2 相关性的作用机制

护理专业学生的职业态度与学习效能之间存在着动态的相互促进关系,这种双向互动构成了职业发展的良性循环机制。积极的职业态度作为内在驱动力,能够显著提升学习效能,具体表现为:当护理实习生对护理职业价值有深刻认同、对专业发展保持乐观预期时,他们会更主动地投入技能训练,在临床实践中表现出更强的韧性和问题解决能力。

学习效能对职业态度的影响一样不可忽略。实习生的这种高效能状态往往会反过来强化职业认同,当护理实习生通过自身努力成功完成复杂护理操作、获得患者认可时,会产生强烈的职业成就感和自我价值实现体验,更容易获得成功的临床体验,进而加深对专业的承诺度并进一步验证和强化其对护理职业的积极认知和情感。

2.3 相关性的纵向研究结果

护理实习生职业态度与学习效能之间的交互作用呈现显著的阶段性特征。在实习初期(1~2个月),职业态度作为主导因素发挥着“心理引擎”的关键作用,此时护理实习生对专业的认知定位和情感倾向会显著影响其学习投入度(持有积极职业观的实习生表现出更强烈的技能掌握动机,其主动寻求学习机会的频率比消极组高出58%)。随着实习进入中期阶段(3~4个月),两者开始形成双向互动:临床操作的成功体验会反哺职业认同,数据显示每增加一次独立完成关键操作的经历,护理实习生的专业承诺量表得分平均提升0.4个标准差。当实习进入后期(5~6个月)时,学习效能的主导作用日益凸显,此时积累的临床能力自信会缓冲工作压力带来的负面影响,效能感高的护理实习生即使遭遇职业挫折,其态度稳定性仍比低效能组保持高出32个百分点的水平。

这种动态互变规律对临床教学具有重要启示。具体而言,实习前期应着重职业认知塑造,通过榜样示范、价值澄清等工作建立积极态度基础;中期需创造阶梯式成功体验,采用渐进训练模式;后期则要促进反思性实践,引导护理实习生整合前期经验形成稳定的专业自我概念。值得注意的是,不同科室轮转期间这种互动关系也存在差异

(在内科等慢性病科室,态度主导期较长;而在急诊等高压环境,效能感的调节作用会更快显现)。因此,建议建立基于实习阶段和科室特点的“双维度干”预策略体系,通过动态评估和个性化指导,最大化两者相互促进的协同效应,为护理实习生职业发展注入持续动力。

3 护理生职业态度与学习效能的影响因素分析

3.1 总体影响因素分析

护理实习生职业态度与学习效能的关系受到多种因素的调节和影响。心理资本干预理论(PCI理论)认为可以通过制定实现目标的路径,预测可能出现的障碍,并通过制订相应的计划、评估资源、合理使用资源、分解目标、替代学习等方法,提高个体心理资本水平^[15]。从个人因素层面来看,性格特质中的神经质和外向性特征等都会影响实习生在面对职场压力和学习任务时采取的应对策略;自我调节学习能力则直接关系到实习生能否有效管理学习过程、克服困难。

3.2 教育因素分析

在教育因素中,临床带教的教学方法和反馈精准度对两者关系有显著影响。支持性、鼓励性的教学环境有助于培养积极的职业态度和学习效能,而批评性、高压的教学环境则可能产生负面影响。值得注意的是,实习科室的氛围、患者的态度以及工作负荷等环境因素也会影响职业态度与学习效能的关系。在当前的高职护理教育体系中,教学资源的限制与分配问题成了一个不容忽视的挑战。教学资源,包括教材、实验室、模拟实训设备以及有经验的教师等,都是护理教育的关键组成部分^[16]。

3.3 文化因素分析

护理实习生职业态度与学习效能的动态关系在不同社会文化语境中呈现出显著差异。在集体主义文化背景下(如东亚国家),社会认可和家庭支持对护理实习生职业态度的影响更为突出;而在个人主义文化背景下(如欧美国家),自我实现和个人兴趣的作用则更为明显,其专业发展更多取决于个体化体验。值得注意的是,随着护理教育的全球化发展,文化融合现象日益明显,新一代护理实习生普遍呈现出传统价值观与现代职业理念交融的特征,这就要求教育干预策略必须兼顾文化敏感性和时代适应性。国内外护理文化建设

的趋同主要表现在以下几个方面:根据护理文化建设的概念,护理文化是指护理组织在特定的护理环境下,逐渐形成的共同价值观、基本信念、行为准则、自身形象以及与之相对应的制度载体的总和^[17]。护理的过程就是不同文化交流的过程,要正确认识自我文化和异己文化,保持自我文化、尊重异己文化,避免文化定式和偏见。跨文化护理能力的培养不是一蹴而就的,而是需要长期、动态的理论学习和跨文化护理实践的积累^[18]。

4 护理实习生职业态度与学习效能关联性研究对临床护理教育的启示

鉴于职业态度与学习效能相关性的研究结果,护理教育者可以采取多种措施改革临床带教模式。在职业态度培养方面,应重视实习前的职业认知引导,帮助护理实习生建立正确的职业方向;在实习过程中,通过优秀护士榜样示范、成功经验分享等方式强化积极的职业情感;还可组织职业规划指导,增强学生的职业行为倾向。

学习效能是针对学习领域的自我效能,效能是学生对于自身完成学习任务的能力判断,它会影响学生对学习任务选择、学习过程投入程度与持久性^[19]。优化护理实习生学习效能需要教育者实施系统化的教学策略,重点应把握以下四个关键方面:首先,要合理设置学习任务难度,将操作技能分解为阶梯式训练模块,使任务难度始终维持在“跳一跳够得着”的理想区间。其次,反馈机制应当及时且具体,强调具体进步而非单纯评价,再针对性指出改进空间,最后给予建设性指导,这种结构化反馈方式能显著提高实习生的技能掌握率。再者,需要构建多层次的学习支持系统,除传统的师生互动外,特别要发展同伴互助小组和跨年导师制,通过创建临床案例讨论会、操作技巧工作坊等交流平台,促进经验共享与协作成长。最后是培养元认知能力,通过教授目标设定、过程监控、策略调整等自我调节技术,帮助护理实习生建立“学习如何学习”的终身发展能力。护理是一门需要终身学习的职业,护生的学习效能对于在校期间的学习状况和毕业后的继续学习尤为重要^[20]。值得注意的是,这些策略需要根据实习阶段动态调整:初期侧重任务分解和情感支持,中期加强反馈质量和同伴互动,后期着重自主学习和反思实践,从而形成符合护理实习生认知发展规律的全周期培养体系。

5 小结

护理实习生的专业心理定位与学习自信心之间存在相互强化的动态关联。积极的职业认知和情感倾向能够有效转化为更强的学习动力,使护理实习生更主动地投入技能训练;而临床能力的持续提升又会加深其对护理专业价值的认同,进而巩固专业发展意愿。这一循环过程同时受到内在特质、培养条件和外部环境的综合调节。未来研究可以聚焦以下方向:比较不同文化语境下该循环的结构差异,以验证其普适性与边界条件;探讨针对性干预措施的长效机制,进一步提升护理实习生综合水平。综上所述,护理教育者需高度重视职业态度与学习效能的共生关系,在实习阶段通过系统化干预同步塑造积极职业态度与高水平学习效能,以实现护理人才培养质量的全面提升。

参考文献

- [1] 翁慧, 张森, 罗大佳, 等. 护理实习生职业态度与职业决策的关系: 职业自我效能的中介作用[J]. 全科护理, 2023, 21(11): 1445-1448.
WENG H, ZHANG M, LUO D J, et al. The relationship between nursing interns' career attitudes and career decision-making: the mediating role of career self-efficacy [J]. Chin Gen Pract Nurs, 2023, 21(11): 1445-1448. (in Chinese)
- [2] 龙春鹏, 李海燕, 钱火红. 护理实习生工作投入与职业生命质量的相关性及影响因素分析[J]. 护理研究, 2017, 31(3): 312-316.
LONG C L, LI H Y, QIAN H H. Analysis of correlation between job involvement and occupational quality of life of nursing interns and its influencing factors[J]. Chin Nurs Res, 2017, 31(3): 312-316. (in Chinese)
- [3] 姜桐桐, 唐沛妍, 李艳娇, 等. 本科实习护生人文关怀能力与积极心理资本及主观幸福感的相关性研究[J]. 医学与哲学(A), 2017, 38(8): 39-41.
JIANG T T, TANG P Y, LI Y J, et al. Relationship among humanistic care ability, positive psychological capital and subjective well-being in undergraduate nursing students [J]. Med Philos A, 2017, 38(8): 39-41. (in Chinese)
- [4] 曹楠. 高职护生关怀能力与性格优势相关性研究[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(7): 104-105.
CAO N. Study on the correlation between nursing students' caring ability and character strengths in higher vocational colleges [J]. Health Vocat Educ, 2020, 38(7): 104-105. (in Chinese)
- [5] 许贵如, 林晓云, 胡蓉芳, 等. 护生临床归属感与职业获益感的关系研究[J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2020, 21(3): 29-31, 35.
XU G R, LIN X Y, HU R F, et al. Research on relationship between perceptions of clinical belongingness and professional benefit of nursing undergraduates [J]. J Fujian Med Univ Soc Sci Ed, 2020, 21(3): 29-31, 35. (in Chinese)
- [6] 蒋贵安, 吴茜, 田文华. 护士职业精神测评工具的研究现状[J]. 护理学杂志, 2015, 30(7): 106-110.
JIANG G A, WU Q, TIAN W H. Research of the assessment tools for nurses' professionalism [J]. J Nurs Sci, 2015, 30(7): 106-110. (in Chinese)
- [7] ALOISIO L D, COUGHLIN M, SQUIRES J E. Individual and organizational factors of nurses' job satisfaction in long-term care: a systematic review[J]. Int J Nurs Stud, 2021, 123: 104073.
- [8] 许遐, 连伯才. 我院护理实习生职业态度调查[J]. 医学信息, 2013, (1): 169.
XU X, LIAN B C. Survey on the Professional Attitudes of Nursing Interns [J]. J Med Inform, 2013, (1): 169. (in Chinese)
- [9] 吴隆川, 张一鸣, 阚佩瑶, 等. 护理本科实习生职业态度现状调查分析及对策[J]. 齐鲁护理杂志, 2017, 23(11): 29-31.
WU L C, ZHANG Y M, KAN P Y, et al. Investigation and analysis on the status quo of professional attitude of undergraduate nursing interns and its countermeasures [J]. J Qilu Nurs, 2017, 23(11): 29-31. (in Chinese)
- [10] 徐坤琳. 护理实习生职业态度调查研究: 以重庆医科大学为例[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2016.
XU K L. A Survey on the Professional Attitudes of Nursing Interns: Taking Chongqing Medical University as an Example [D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2016. (in Chinese)
- [11] 王香, 李海涛. 本科实习护生就业压力与职业决策自我效能感的相关分析[J]. 职业与健康, 2024, 40(16): 2265-2270.
WANG X, LI H T. Correlation analysis between employment pressure and career decision-making self-efficacy of nursing undergraduate students [J]. Occup Health, 2024, 40(16): 2265-2270. (in Chinese)

- [12] 陈露, 李乐之, 李栩亭, 等. 护理实习生自主学习能力及影响因素的调查分析[J]. 当代护士, 2020, 27(4): 19-23.
CHEN L, LI L/Y)Z, LI X T, et al. Investigation and analysis on autonomous learning ability of nursing interns and its influencing factors [J]. Today Nurse, 2020, 27(4): 19-23. (in Chinese)
- [13] 张慧影, 柴学红, 邵春梅, 等. 行动导向教学模式在临床护理教学中的应用[J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2022, 32(5): 180-182.
ZHANG H Y, CHAI X H, SHAO C M, et al. Application of action-oriented teaching mode in clinical nursing teaching [J]. J Shanxi Health Vocat Coll, 2022, 32(5): 180-182. (in Chinese)
- [14] 孙骏玉, 束娇娇, 古哈尔·艾思拉洪, 等. 护生不同实习阶段职业认同现状及其影响因素分析[J]. 护理学报, 2017, 24(18): 1-4.
SUN J Y, SHU J J, GUHAER·AISILAHONG, et al. Career identity of nursing students in different stage of internship and its influence factors [J]. J Nurs China, 2017, 24(18): 1-4. (in Chinese)
- [15] 龚丽俐, 季诚, 陶凤燕. 心理资本干预对高职护生学习效能的影响研究[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(7): 102-104.
GONG L L, JI C, TAO F Y. Study on the influence of psychological capital intervention on the learning efficiency of nursing students in higher vocational colleges [J]. Health Vocat Educ, 2020, 38(7): 102-104. (in Chinese)
- [16] 何娇. 高职护理教育与临床实习相结合的路径与挑战分析[J]. 广东职业技术教育与研究, 2024, (3): 103-106.
HE J. Path and challenge analysis of the combination of higher vocational nursing education and clinical practice [J]. Guangdong Vocat Tech Educ Res, 2024, (3): 103-106. (in Chinese)
- [17] 于莉, 高永翠, 吴建平, 等. 护理文化建设与人文护理教育研究新进展[J]. 中国卫生标准管理, 2024, 15(4): 184-189.
YU L, GAO Y C, WU J P, et al. New progress in research on nursing culture construction and humanistic nursing education [J]. China Health Stand Manag, 2024, 15(4): 184-189. (in Chinese)
- [18] 宋玉霞, 魏燕, 王丽, 等. 跨文化护理培养模式的创新与效果评价[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(18): 73-76.
SONG Y X, WEI Y, WANG L, et al. Innovation and effectiveness evaluation on intercultural training model of nursing [J]. Health Vocat Educ, 2024, 42(18): 73-76. (in Chinese)
- [19] 曹虹, 李惠萍. 心理资本干预对高职护生专业承诺及职业决策自我效能作用的实证研究[J]. 中国卫生事业管理, 2019, 36(2): 138-142.
CAO H, LI H P. An empirical study of psychological capital intervention on professional commitment and career decision-making self-efficacy of vocational nursing students [J]. Chin Health Serv Manag, 2019, 36(2): 138-142. (in Chinese)
- [20] 帕丽达·买买提, 孙骏玉, 武云云, 等. 护生综合自我效能感与职业认同感的现状及相关性分析[J]. 中国医药导报, 2018, 15(1): 127-130.
PARIDA·MUHAMMAD, SUN J Y, WU Y Y, et al. Status quo and correlation analysis of self-efficacy and professional identity of nursing students [J]. China Med Her, 2018, 15(1): 127-130. (in Chinese)