

“饱和”在护理质性研究中的应用进展

邓园园¹, 陆华贞², 吴燕铭¹, 金园园¹

(1. 苏州大学苏州医学院 护理学院, 江苏 苏州 215006;

2. 佛山市第一人民医院 急诊科, 广东 佛山 528000)

在质性研究领域,“饱和”是评估样本量是否满足研究目标的关键标准^[1],它被广泛认为是确定样本量的关键原则^[2],但在实际操作中的界定仍不明确^[3]。Vasileiou等^[4]历时15年分析健康领域的质性研究,发现其样本量选择解释透明度不足。笔者检索国内护理期刊上发表的质性研究,亦发现大多数文章仅笼统声明达到饱和,既未区分饱和类型,也未引证判定依据,这表明研究者们通常依赖个人经验来判断饱和状态^[5]。当样本量较小时,可能导致研究结果缺乏足够的信息支持,影响研究的可靠性(dependability)和可转移性(transferability);而样本量较大时则会徒耗人力、物力等资源。本文旨在通过追溯饱和的历史起源,结合护理领域相关的实例,阐述不同类型饱和的内涵,探讨评估质性资料饱和的策略,以提升护理研究者对饱和和概念的认识和理解,促进质性研究样本量的合理论证和透明报告。

1 饱和的起源:基于扎根理论的“理论饱和”

饱和的起源通常可追溯到二十世纪中期 Glaser等^[6]的《发现扎根理论:质性研究策略》,并以理论饱和的形式首次呈现。扎根理论致力于从数据中提炼理论,以阐释社会现象^[7]。理论饱和被定义为当没有更多资料能够进一步拓展某一核心范畴(core category)的属性时所处的状态^[8]。判断理论饱和会受到多种因素的共同影响,包括抽样策略、资料质量、分析策略以及研究者的理论敏感性等。

2 不同类型的饱和

除了理论饱和之外,研究者们还提出了数据饱和、主题饱和、编码饱和、意义饱和等多种类型。这些类型的含义、关注点、判定阶段以及实施方法各不相同,展现出丰富的研究层次和多样性^[3,6,9-10]。

2.1 理论饱和(theoretical saturation) 理论饱和贯穿于研究全程,专注于理论类别的持续优化,并与

理论抽样紧密结合。当原始资料经过编码分析构建出理论框架后,该框架将指导后续的抽样工作。随后,研究者可借助新数据对框架进行验证、修正及完善^[10]。这一过程不断迭代,充分体现了质性研究循环往复、螺旋上升的独特特征^[11]。以“男护士在住院康复中的实践——寻找安全之道:一项扎根理论研究”^[12]为例,研究者通过对首轮男护士访谈数据的深入分析,构建了“护理被视为女性的工作”“男护士被视为威胁”“男护士康复实践中存在潜在误解风险”等初始理论范畴。这些初始范畴随后成为理论抽样的基础,例如,“男护士被视为威胁”这一范畴直接引导研究者进一步观察男护士的实际工作互动,并访谈康复患者,以验证和深化该理论。在完成第2轮男护士访谈、现场观察及患者访谈等新数据的收集后,研究者继续进行编码分析,并借助备忘录和矩阵图对所有数据进行不断比较(constant comparison),最终推动原有理论范畴向更高层次的抽象整合,形成了核心理论框架——寻找安全之道(finding a safe way)。整个研究过程充分体现了扎根理论中抽样、数据收集与分析工作的动态交织,展现了理论在数据中循环往复、逐步提升的螺旋式发展路径。

2.2 数据饱和(data saturation) 数据饱和是指新数据与已有数据重复,且不再提供新的信息,即当出现数据冗余时,便达到了饱和状态^[9]。然而,这种判断往往带有不确定性,因为在数据分析及整个质性研究过程中,研究人员会对研究编码进行合并、扩展或删除等操作,导致编码、编码属性以及编码之间的相互关系发生变化,进而需要进一步收集数据^[13]。因此,仅凭数据饱和来判断饱和状态具有一定的局限性,研究者需结合其他饱和判断标准共同使用。以“负能量磁场:中国安宁疗护护士职业压力源”^[14]的描述性质性研究为例,该研究旨在探讨中国安宁疗护护士的职业压力源。研究采用了滚雪球抽样方法,对30名安宁疗护护士进行了半结构化访谈。样本量依据数据饱和和原则确定,即在无新信息出现时停止数据收集。通过对27个访谈文本的分析,研究团队发现与安宁疗

【收稿日期】 2025-07-30 【修回日期】 2025-10-14

【基金项目】 国家自然科学基金青年科学基金项目(72304202);
江苏省自然科学基金青年项目(BK20230492)

【作者简介】 邓园园,硕士在读,护士,电话:0512-65125097

【通信作者】 金园园,电话:0512-65125097

护护士职业压力源相关的有意义信息单位已全部识别。此外,后续追加的3个访谈未出现新信息,因此判定数据已达到饱和状态。

2.3 编码饱和(code saturation) 编码饱和是指在发现额外信息且编码本开始趋于稳定的某个节点^[3]。目前,关于编码饱和的主要步骤尚未形成统一标准。Hennink等^[3]提出了评估编码饱和的大致分析流程:首先,严格按照访谈顺序处理数据,并详细记录编码的开发过程;其次,根据编码的流行度(code prevalence)、类型及其开发时间进行分类;最后,综合运用编码识别(code identification)、编码流行度以及编码本稳定性(codebook stability)来判断是否达到饱和状态。编码饱和能够在数据分析的早期阶段勾勒出与研究相关的问题轮廓,帮助研究者形成对这些问题的初步认知,但这一过程可能会忽视那些更为细微的概念性问题,以及具体编码背后的理论维度。以“中国晚期癌症患者与家属临终沟通的体验:一项质性研究”^[15]为例,该研究旨在探讨中国晚期癌症患者及其家属的临终沟通体验及其影响因素。研究采用目的抽样方法,选取晚期癌症成人患者及其主要家庭照护者作为访谈对象。样本量依据编码饱和原则确定,即当不再出现新信息且编码本趋于稳定时停止抽样^[3]。初始编码本由第一作者通过深度阅读访谈数据制订,随后研究团队通过多轮集体会议进行讨论、修订和完善,最终达成共识。研究确立了包括疾病一般状况、选择性透露、死亡预兆在内的24个编码类别,并提炼出临终沟通的4种状态:无意的沉默、有意的沉默、打破沉默和无拘束的交流。

2.4 主题饱和(thematic saturation) 主题饱和根据研究的设计思路可分为两种类型。第一种是归纳性主题饱和(inductive thematic saturation),即当相同的主题反复出现且无新的主题产生时,便达到了饱和状态^[16]。研究者需先对数据进行编码,并将编码归纳整合为初步的主题框架。随后,持续分析新增数据以检验该框架,若发现新的有意义代码或主题,便将其整合至框架内,直至再无新主题涌现。第二种是先验性主题饱和(a priori thematic saturation)。这是指在数据收集的早期阶段,就已经存在一些明确的概念和主题。收集数据的目的在于为这些基础概念或主题提供实证支持,进而验证理论^[9],并指导后续的抽样与分析^[16]。

以“长期共病患者的疾病感知:一项定性研究”^[17]为例,该研究旨在通过半结构式访谈,收集共病患者关于疾病感知的体验。在数据收集前,研究者基于现有的常识模型(common sense model),提

出了两种共病影响疾病感知的路径:一是共病可能改变个体对单一疾病的感知和表征;二是共病患者可能展现出与共病相关的新疾病表征。随后,研究者对28次访谈所得数据进行了持续讨论与分析,并将数据映射至既定理论模型。最终的研究结果不仅验证了预先确定的理论模型,即发现共病的存在会影响患者在疾病识别、原因、一致性和后果等维度的表征,还拓展了这一理论模型,凝练出理解研究问题的新视角,包括共病多重用药的负担、疾病间的优先级,以及共病间的协同作用和拮抗作用。

2.5 意义饱和(meaning saturation) 意义饱和是指在质性研究的数据收集或分析阶段,研究者对已发展出的编码和主题达到充分理解,且无法再识别出这些主题的新探讨维度、细微差别或深入见解^[3]。这种饱和强调对资料或数据深层含义的把握,贯穿研究全程,需持续监测数据的多样性、清晰度和纵深度^[13]。Hennink等^[3]提出了评估意义饱和的分析流程:首先选定核心编码,并列出每次访谈中发现的编码维度;接着记录每个编码所有维度被识别的时间点;最后根据编码的类型和流行度进行综合判断。

Hennink等^[3]开展了一项质性研究,探讨艾滋病患者持续接受治疗的影响因素,深入分析25份访谈数据。他们通过图表追踪9个核心编码(如感觉良好、时间、艾滋病耻辱等)在不同访谈中的维度呈现,并将某一编码不再出现新维度的访谈时间,确定为该编码达到意义饱和的标志。具体而言,“感觉良好”这一编码在访谈1、访谈3和访谈4中识别出5个具体的编码维度,包括未患病、感觉良好、知晓病毒载量稳定、疾病触发就诊、有药物支持,且后续访谈中未再产生新的维度内容,因此该编码在访谈4时即达到意义饱和。多数编码在访谈24及之前达到饱和,“健康责任”编码在访谈25时仍识别出新维度,判定其在访谈25时未达到意义饱和。

饱和和类型的选取应依据研究目的和情境决定。例如,理论饱和适用于构建新理论的研究、意义饱和和适用于深度理解特定现象或群体的研究、编码饱和和主题饱和更适用于探索性研究^[10]。需要注意的是,某一种饱和类型并非在所有同类研究中都适用。研究者可灵活结合两种或多种饱和类型,以更全面地把握研究问题。因此,熟悉不同饱和类型的主要特征及其判定阶段(见图1),将有助于研究者选择最恰当的饱和和类型。

3 饱和的评估策略

“究竟需要多少样本量才能达到饱和?”“如何判断数据收集已达到饱和状态?”“研究人员应如何清晰透明地展示饱和的证据?”这些疑问一直是质性研

究领域内广泛讨论的议题。本文归纳了3种评估饱和和状态的策略。

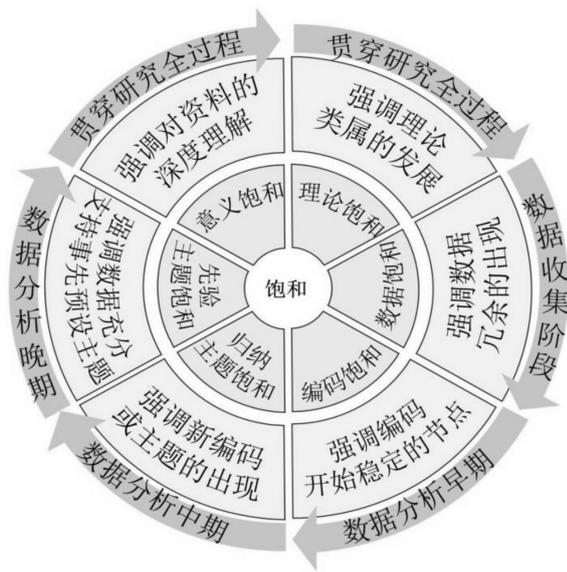


图1 不同饱和类型的主要特征和判定阶段

3.1 参考样本量经验指导 饱和判断是持续累积过程,无法在特定阶段精准定位^[9]。然而,在研究启动前,研究者通常需要在研究方案或计划中预设样本量。经过长期实践,研究者们针对各类质性研究范式提出了不同的样本量参考范围。Marshall等^[18]建议,基于理论的质性研究应包含20~30次访谈;案例研究应包含15~30次访谈。Creswell^[19]建议现象学研究至少访谈10人。Morse^[1]则建议民族志研究应包含30~50次访谈。此外,Wutich等^[20]提出了不同饱和类型所需最小的样本量:主题或数据饱和需进行9次访谈或4个焦点小组讨论;意义饱和需进行24次访谈或8个焦点小组讨论;理论饱和则需进行20~30次访谈。借鉴这些样本量参考范围有助于实践,但研究者仍需针对具体问题阐明样本量的估算原理,避免盲目采用规范^[7]。

3.2 评估研究影响因素 盲目遵循研究先例中的样本量指导是不合理的^[11],研究人员应将样本量范围作初步参考,结合研究多维特征明确样本量^[7]。尽管在质性研究中,饱和常被视为样本充足的依据,但Braun等^[21]指出,该概念基于简单现实主义(simple realist)视角,难以体现质性研究的非实证主义(non-positivist)倾向。因此,应采用如“信息力”(information power)等更契合质性研究特征的概念来评估样本量的合理性。“信息力”由Malterud等^[22]首次提出,其核心观点是“样本持有的与实际研究相关的信息越多,所需的参与者数量就越少”,

其大小取决于研究目的(study aim)、样本特定性(sample specificity)、理论的应用(established theory)、访谈的质量(quality of dialogue)和数据分析策略(analysis strategy)。上述因素与研究者的准备度和沉浸研究现场的程度密切相关。研究者需深入理解研究背景与方法,制订差异化的样本招募策略,并选用恰当的理论框架和分析路径,细致考量研究相关的每一步。Rahimi等^[13]进一步指出,研究者相关因素还包括提升研究技能和水平、做好充分的研究准备、磨炼访谈技巧,以及透明呈现潜在偏见等。充分考虑这些因素,有助于在有限资源下提升研究质量、缩短研究周期并降低成本。

Buckley等^[23]提出明确质性研究中饱和和操作性定义的十步法,即(1)确定学科框架;(2)明确研究对象;(3)详细说明研究对象的纳入和排除标准;(4)描述减少选择偏倚的策略;(5)报告研究对象之间的同质性或异质性特征;(6)报告数据的收集过程;(7)根据研究需要,选择编码饱和、意义饱和或其他饱和和类型作为判定标准;(8)明确编码和主题的精细度;(9)进行事后饱和和测试,将案例顺序反复随机化,重新绘制累积代码数随累积案例数变化的曲线,直至多条曲线趋于重合;若曲线仍不一致,则需进一步增加样本;(10)明确事后饱和和测试的精确度水平,研究者需报告编码树各层级达到饱和度所需的案例数量,以确保结论的有效性。该方法强调学科背景、对象特征、研究者偏见等因素对饱和的影响,要求研究者在各阶段系统应对,并在报告中透明呈现。

3.3 设立停止标准 有学者^[9]指出,质性研究中的饱和存在逻辑上的不确定性,研究者需根据现有数据预判后续数据收集的需求,因此适度增加样本量可能是一种有效的策略^[10]。在Francis等^[24]提出的四条评估饱和的原则中,特别强调了设定抽样停止标准(stopping criterion)的重要性。实践表明,在基于合适理论框架的研究中(如计划行为理论),将初步分析样本设定为10次访谈,再追加进行3次访谈,通常能够揭示与态度、主观规范和行为控制相关的几乎所有阐释。因此,在确定达到饱和状态之前,研究者们进一步增加2~3次访谈或1~2次焦点小组访谈是必要的^[10]。样本量的确定并非存在一个固定且唯一的标准。研究者应不断深化对样本量决策方法的理解与整合,深入剖析并精准把控质性研究样本量选择的各个环节(见图2),从而切实提升研究的操作规范性。

4 小结

本文深入探讨了饱和的起源、类型及评估策略。在未来的研究中,护理研究者需深化对饱和和概念的理解,针对具体的研究问题和目标,灵活选用或有效

整合饱和和类型,更加透明地呈现饱和的概念化和操作化过程,以科学地应用饱和原则,提升研究质量。

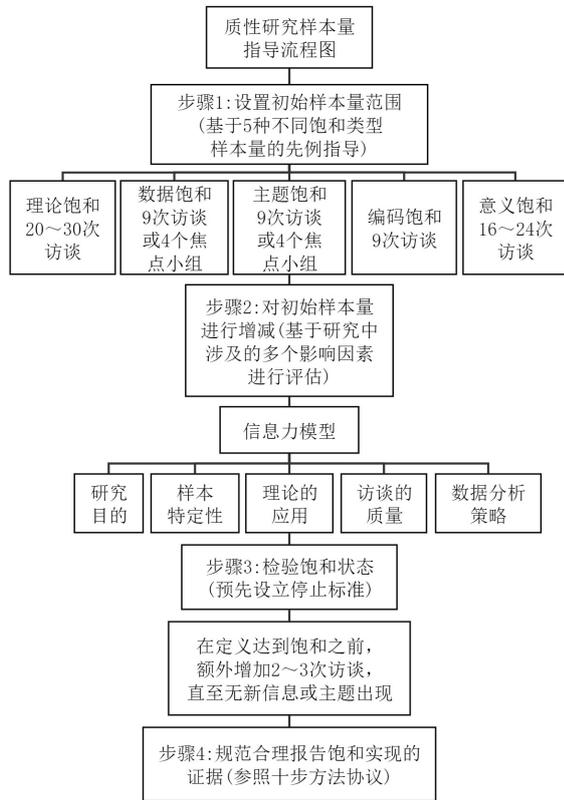


图 2 质性研究样本量判断指导流程图

【关键词】 质性研究;饱和;样本量;护理

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.11.021

【中图分类号】 R47 【文献标识码】 A

【文章编号】 2097-1826(2025)11-0087-04

【参考文献】

[1] MORSE J M. The significance of saturation[J]. Qual Health Res, 1995, 5(2): 147-149.

[2] GUEST G, BUNCE A E, JOHNSON L. How many interviews are enough? [J]. Field Methods, 2006, 18(1): 59-82.

[3] HENNINK M M, KAISER B N, MARCONI V C. Code saturation versus meaning saturation: how many interviews are enough?[J]. Qual Health Res, 2017, 27(4): 591-608.

[4] VASILEIOU K, BARNETT J, THORPE S, et al. Characterising and justifying sample size sufficiency in interview-based studies: systematic analysis of qualitative health research over a 15-year period[J/OL]. [2025-10-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30463515/>. DOI: 10.1186/s12874-018-0594-7.

[5] 张立平, 陈向明. 质性研究的迷思与澄清[J]. 中国远程教育, 2024, 44(2): 62-78.

[6] GLASER B, STRAUSS A. Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research[M]. New York: Routledge, 2017: 61.

[7] HENNINK M, KAISER B N. Sample sizes for saturation in qualitative research: a systematic review of empirical tests[J/OL]. [2025-01-05]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34785096/>.

DOI:10.1016/j.socscimed.2021.114523.

[8] CHARMAZ K. Constructing grounded theory: a practical guide through qualitative analysis[M]. London: sage, 2006: 113-114.

[9] SAUNDERS B, SIM J, KINGSTONE T, et al. Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization[J]. Qual Quant, 2018, 52(4): 1893-1907.

[10] 杨莉萍, 元立东, 张博. 质性研究中的资料饱和及其判定[J]. 心理学进展, 2022, 30(3): 511-521.

[11] 谢爱磊, 陈嘉怡. 质性研究的样本量判断——饱和的概念、操作与争议[J]. 华东师范大学学报: 教育科学版, 2021, 39(12): 15-27.

[12] BAKER M J, FISHER M J, PRYOR J. Male nurse practice in inpatient rehabilitation. Finding a safe way: a grounded theory[J/OL]. [2025-04-18]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37149952/>. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2023.104506.

[13] RAHIMI S, KHATOONI M. Saturation in qualitative research: an evolutionary concept analysis[J/OL]. [2024-01-05]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38746797/>. DOI: 10.1016/j.ijnsa.2024.100174.

[14] WU Y Y, MAO Y, LIU Y, et al. "Negative energy magnetic field": a descriptive qualitative study on occupational stressors among Chinese hospice nurses[J/OL]. [2025-08-29]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40224747/>. DOI: 10.1155/2024/3311735.

[15] XU T, QIN Y, OU X, et al. End-of-life communication experiences within families of people with advanced cancer in China: a qualitative study[J/OL]. [2025-10-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35660386/>. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2022.104261.

[16] URQUHART C. Grounded theory for qualitative research: a practical guide[M]. London: sage, 2013: 40-41.

[17] BOWER P, HARKNESS E, MACDONALD W, et al. Illness representations in patients with multimorbid long-term conditions: qualitative study[J]. Psychol Health, 2012, 27(10): 1211-1226.

[18] MARSHALL B, CARDON P, PODDAR A, et al. Does sample size matter in qualitative research? A review of qualitative interviews in is research[J]. J Comput Inform Syst, 2013, 54(1): 11-22.

[19] CRESWELL J W. Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches[M]. 2nd ed. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications Inc, 2007: 131.

[20] WUTICH A, BERESFORD M, BERNARD H R. Sample sizes for 10 types of qualitative data analysis: an integrative review, empirical guidance, and next steps [J/OL]. [2025-10-01]. <https://sage.cnperreading.com/paragraph/article/?doi=10.1177/16094069241296206>. DOI: 10.1177/16094069241296206.

[21] BRAUN V, CLARKE V. Supporting best practice in reflexive thematic analysis reporting in palliative medicine: a review of published research and introduction to the reflexive thematic analysis reporting guidelines(RTARG)[J]. Palliat Med, 2024, 38(6): 608-616.

[22] MALTERUD K, SIERSMA V D, GUASSORA A D. Sample size in qualitative interview studies: guided by information power[J]. Qual Health Res, 2016, 26(13): 1753-1760.

[23] BUCKLEY R. Ten steps for specifying saturation in qualitative research[J/OL]. [2025-07-19]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35987160/>. DOI: 10.1016/j.socscimed.2022.115217.

[24] FRANCIS J J, JOHNSTON M, ROBERTSON C, et al. What is an adequate sample size? Operationalising data saturation for theory-based interview studies[J]. Psychol Health, 2010, 25(10): 1229-1245.

(本文编辑: 刘于晶)