

心理学研究方法中“质”与“量”的整合*

周明洁^{1,2} 张建新¹

(¹中国科学院心理研究所, 北京, 100101) (²中国科学院研究生院, 北京, 100039)

摘要 心理学研究方法中“质”与“量”的分歧由来已久。虽然“质”与“量”的研究方法各有其优势,但是也不可避免地存在一些弱点。如果将质与量的方法进行整合,使之进行优势互补,从而更大可能地揭示心理现象发生和发展的规律是我们所面临的课题。要对质的研究方法与量的研究方法进行整合,首先必须“去范式”,将研究的重点聚焦于研究问题,而非范式;其次必须将质性的资料与定量的资料放在同一个层面上进行比较。该文通过一个案例,向读者介绍如何进行“质”与“量”的研究方法的整合。

关键词 心理学, 质的研究, 定量的研究, 效果值。

分类号 B841

1 定量的研究方法与质的研究方法

1.1 定量的研究方法

自然科学与社会科学领域的大多数研究者都采用实证主义的研究范式,并且认为一个好研究应该走实证的道路。实证主义的认识论基础是客观主义与经验主义。经验主义的认识论认为世界上存在“真正的客观实体和事件,这些客观存在的特征完全独立于任何有可能伴随他们而存在的信念之外”^[1]。实证研究的目标就是发现客观关系,并且尽可能地减少研究误差。实证研究的假设是建立在已有知识的基础之上的,一旦假设被证实,就可以让人们对被研究的行为有更深入的理解。定量的研究方法的认识论基础是实证主义的,并且遵从科学主义的研究范式。科学主义的研究范式采用假设-推理的方式,也就是说,研究者始于某一个理论命题,并且在此命题的基础上建立起一套符合此命题的研究假设,这些假设尝试去预测两个或更多现象之间的关系。为了验证这些假设,不同学科的研究者均对要进行调查的现象进行严格的控制和设计,没有严格的控制和设计,研究者就无法下结论说现象之间的关系是真实的、客观的。一般说来,我们通常所说的“科学研究”指的是定量的研究(*quantitative research*)^[2],认为定量的研究指的是“计算与测量现象”。总的说来,定量的研究立足于收集事实,强调测量程序的信度和效度,遵从科学的方法,强调研究结

果的一般性与可重复性。

1.2 质的研究方法

质的研究(*qualitative research*)通常被人们译为“定性研究”,我国的香港、台湾地区,以及新加坡等地被译为“质化研究”、“质的研究”等。有学者认为“定性研究”的概念过于宽泛,通常把所有非定量的研究都归入到“定性研究”的范畴,如哲学思辨、个人见解、政策宣传和解释,甚至包括在定量研究中对问题的界定,以及之后对有关数据的理论分析^[3]。总体上讲,“质的研究”与“定性研究”有类似之处,例如,都强调对意义的理解和解释,但又有很大不同。简单说来,“质的研究”更加强调研究的过程性、情境性和具体性,而“定性研究”比较倾向研究的结论性、抽象性、概括性。我们在这里采用“质的研究”这一称谓来表明其独特性。

术语“质的研究”有着广泛的定义。Auerbac等人将质的研究可以定义为“质的研究是为了发现特殊现象的意义模式而对文本和访谈进行分析和解释的一种研究”^[4]。Denzin与Lincoln认为质的研究对于不同的人有着不同的含义。他们给出了一个他们称之为“一般性定义”的定义,即质的研究方法是一种典型的多元方法,包括一个针对其主题的解释性的以及自然主义的方法。这表明质的研究者在自然情境下研究,并且试图理解和解释研究对象带给他们的现象的意义。质的研究包括有计划的使用和收集大量的经验性的资料(个案研究、个体体验、反思、生活故事、访谈、观察、历史事件描述以及

收稿日期: 2007-03-12

通讯作者: 张建新, E-mail: zhangjx@psych.ac.cn

交互)和视觉文本——描述个体生活中的日常行为、问题情境及其意义^[5]。质的研究方法与传统的定量的研究方法在研究设计上有很大的不同，定量的研究是一种假设检验研究(hypothesis-testing research)，而质的研究被认为是一种假设生成研究(hypothesis-generating research)。从某一程度来说，质的研究方法是建立理论的典范，这就是我们通常所说的扎根理论(grounded theory)。在质的研究中，理论来源于数据并且扎根于数据而不是抽象或者假设。与假设检验的方法相比，扎根理论通过以下方式发展起来：(1)不带任何假设的进入到研究现场；(2)描述发生了什么；并且(3)基于观察的基础之上，对于事情为什么会发生给出明确的解释。与从概念层面到经验层面相反，扎根理论开始于经验层面(收集数据)，中止于概念层面。

2 心理学研究中“质”与“量”之争

将质的研究引入我国的学者陈向明教授在对定量的研究与方法与质的研究方法进行细致分析的基础上，指出了“质”与“量”的研究方法的差异^[6]。从表1可以看出，“质”与“量”的研究方法之间确实存在着诸多看来似乎难以调和的矛盾，这两种从哲学基础上来看就存在矛盾的研究方法在心理学的研究中也一直是各行其道。

表1 “质”与“量”的研究方法的差异

比较维度	量的研究	质的研究
哲学基础	实证主义	自然主义
研究目的	证实	解释
研究内容	事实	过程
	局部	整体
研究设计	预定	演化
研究工具	量表	研究者
表达方式	数据	文字、图片等任何媒体形态
研究关系	主客对立	互为主体
抽样	随机	目的性
收集资料	问卷/封闭观察	访谈/开放观察/实物分析
分析资料	演绎为主	归纳为主
效度检验	真实性	相关性、严谨性
推广度	可控制性推广	认同推广/理论推广
伦理道德问题	无关	重视

在心理学领域，质的研究方法的应用通常不视为科学研究的正统，而被置于一个非传统的、哲学的框架中。20世纪大多数心理学研究都遵循19世纪约翰·斯图亚特·米尔所总结的一组假设：“精神科学(例如心理学)的还原状态可以应用自然科学的方法来进行修正，只不过是自然科学的适时的拓展和延伸^[7]。”这个被广泛接受的观点就是我们通常所说的科学实证主义，或者逻辑实证主义。实证主义者的目标是假设-演绎系统。所有的科学论断均依赖于直接地观察或者对观察的推论。Rennie等以“Qualitative research”、“Grounded Theory”、“Discourse Analysis”、“Phenomenological Psychology”、“Empirical Psychology”为关键词对整个PsycINFO数据库20世纪的文章进行了检索，结果发现，从1900年~1969年，检索到的文章占当期文章总量的0.01%的；从1970年~1979年，检索到的文章占当期文章总量的0.04%；从1980~1989年，检索到的文章占当期文章总量的0.08%；从1990年~1999年，检索到的文章总量占当期文章总量的0.36%^[8]。从数据上来看，虽然在“质”与“量”之争中，定量的研究方法仍然取得了压倒性的胜利，但是质的研究方法的应用在心理学研究中所占的比重随着时间的推移有所提升。这一点在临床心理学领域尤其显著。一项针对1991~1992年间181位获得博士学位的咨询心理学家的调查发现，有15%的人是使用质的研究方法；研究者对加拿大心理学界的调查也发现，与其他专业方向的心理学家相比，咨询心理学家对使用质的研究方法更为接受和更为活跃^[9]。如，Goffman在一个针对精神病医院的案例研究中利用质的研究中的参与式观察的方法从一个“局内人”的视角来发现和记录生活的错综复杂。他的研究为那些认为精神病院要进行“去机构化”的人的观点提供了佐证^[10]。McEwan等利用质的研究中的焦点小组的方法对患有癫痫症的青少年的生活质量以及心理发展进行了研究^[11]。Janine对老年乳腺癌女患者生活质量的影响因素进行了叙事分析^[12]。与此同时，心理学中质的研究方法也开始被一些大学列为必修课程，并于2004开创了第一本专门探讨质的研究在心理学中的应用的杂志——《Qualitative Research in Psychology》。

3 心理学研究中“质”与“量”整合的可能

一些倾向于质的研究的心理学者拒绝基于数理统计的研究，他们认为基于统计的研究由于忽视历

史文化脉络以及只能关注部分现象而非整体,因而无效的。他们同时认为定量的研究者所认同的一元客观是不存在的,因为每一个研究者最终揭示出来的“客观”均受他们自身的主观的认知所影响。而量的研究的支持者却认为质的研究更多的是依据个体对现象阐释性的理解,形成的结论不具有客观性。客观地说,“质”与“量”的研究方法各有优缺点。目前最为主流的观点认为不同的研究方法都对心理学的研究有贡献,而割裂了任何一种都是巨大的损失,我们最应该进行争论和探讨的是质的研究方法和量的研究方法究竟在何种情况下使用最为恰当。质的研究能够对微观的、深层的、整体的心理现象进行深入细致的描述与分析,能了解被试复杂的、深层的心理生活经验,但不适合于宏观研究,也不能发现某一心理现象趋势性,群体性的变化特点,研究结果不能进行大范围的推广。而定量的研究在弥补质的研究的不足的同时也具有期自身的劣势,因而,考虑如何将“质”与“量”的研究方法进行整合,以达到扬长避短的效果是心理学家们所面临的一个重要的命题。有研究者认为,多种方法并用可以帮助研究者从不同的角度看待事物的面貌和性质,从而达到近似地把握事物的全部。对此,人格心理学家赫根汉^[13]曾做过一个形象的比喻:研究对象就像是漆黑房间里一件不能直接触摸到的物体,研究范式则是从各个角度投向该物体的光束。全部的光束都是有用的,光束越多,照射越角度不同,人们就能获得更多的信息。主张将“质”与“量”的研究方法进行整合的学者认为,方法毕竟是“方法”,是为研究服务的,只要有用,任何方法都可以拿来使用,而不应该受到名义上的限制^[14]。

针对一些质的心理学者认为“质”与“量”的矛盾不可调和这一状况, Capaldi和Robert从质的研究的学者的世界层面进行论述,指出他们的世界观是强调主观经验和事实的多样性,而他们若想为心理学做出更大贡献,需要更好地理解当代的科学,更正他们对量的方法的基本原理的认识偏差^[15]。Harré也对质的研究的科学性进行了阐述,并且指出科学应该包括对于现象的系统的概念体系以及一整套用来建构分析模型的法则。传统的定量研究方法将数据作为分析的对象,同时,运用质的研究方法并不排除运用数学的方法^[16]。将质的研究方法与量的研究方法进行整合的一个必要的前提是,走出应用质的研究的误区——即似乎只有用统

计的方法或者其他量的方法不能达到的目标才转而使用质的研究。总的来说,心理学研究的目标是揭示心理现象发生、发展的规律。无论是运用质的研究方法还是应用定量的研究方法,都是对于心理现象和规律的探寻,即具有不同哲学认识论基础的研究方法是可以用在同一个研究领域和同一个研究问题上的。比如,有学者对人格的控制点因素与事业成功之间的关键进行研究,研究者首先通过开放性的问题——你认为导致你成功的原因是什么?——对研究对象进行访谈,并且用访谈得来的资料 NUD.IST (Non-numerical Unstructured Data Indexing Searching and Theorizing computer software) 软件进行聚类分析,得出了内控与外控两个维度,这个结果与通过定量研究获得的结果是一样的^[17]。由此可见,质的研究方法与定量的研究方法在同一研究问题上可以做到并行不悖。

既然心理学研究中“质”与“量”的整合的有益的,也是可行的,那么具体到操作层面,进行两种研究方法的整合需要做到哪几点呢?首要的一点就是“去范式”。前面我们已经讨论过,不同的研究范式在对同一个问题进行研究各自具有自身的优劣,弱化范式,聚焦于研究问题是进行“质”与“量”的整合的一个首要环节。Onwuegbuzie 与 Teddlie 认为在社会科学和行为科学中重新建构研究方法的一种方式就是弱化“质的研究方法”与“量的研究方法”两种研究范式,而将研究方法区分为探索性的方法与验证性的方法^[18]。这样就可以在同一个框架下进行“质”与“量”的数据的收集与分析。在这里,定量的探索性分析的方法包括描述统计、因素分析、聚类分析等;而质的探索性分析的方法包含传统的主题分析;定量的验证性的方法包含一系列的推论性的分析,而质的验证性分析的方法包含验证性的主题分析^[19]。其次的一点就是,将研究变量分成为观测变量与潜变量。我们知道,观测变量不能直接与潜变量进行比较,只有在同一个层面上才能进行比较。Gray 与 Densten 认为在进行质与量的研究方法的整合的时候应该将所有收集到的资料分为观测变量与潜变量^[17]。这样,质性的观测变量可以转变为定量的观测变量,质性的潜变量也可以与定量的方法分析出来的潜变量进行比较,通过这一有效的区分,“质”与“量”的观测变量与潜变量之间就能进行转换与比较。

4 一个整合的案例

虽然国内已有讨论心理学中“质”与“量”的研究方法进行整合的文章发表，但是国内已发表的文献仅仅介绍了“质”与“量”的研究进行整合的必要性，以及整合的理论模型，并没有介绍此两种研究方法的整合在操作层面的可行性，以及具体如何进行操作^[20,21]。由于P值有时候是含混不清的，它同时包含样本效应与效果值，因而APA建议研究者在报告研究结果的时候采用效果值（effect size）^[22]。为了让大家更进一步的了解在心理学研究中，如何具体的将“质”与“量”的研究方法进行整合，在这里我们大家介绍一个运用“质”与“量”的整合的方法计算效果值的例子。

Witcher 等人对 219 名即将从事教师工作的被试进行了关于“优秀教师的特征”的调查^[23]，研究者要求每个研究对象列举出一个优秀教师应该具备的 3~6 个特征。研究者对所获得的数据进行了“连续混合方法分析”（*Sequential mixed-methodological analyses, SMMA*）。这种分析方法包含一套连续使用“质”与“量”的分析方法的技术，分析始于质的分析，随后在质的分析的基础上进行量的分析并且结束于质的分析。SMMA 一共包含 5 个阶段。

第一阶段：不带任何假设的进入现场，对研究对象进行访谈，在这一过程获得研究对象自己对研究问题的理解，并对收集到的质的资料进行现象学的分析，这些现象学的分析是演绎的、生成的、建构的。在这一阶段，研究者通过几个步骤来产生主题（*Theme*），它们分别是：整合资料、水平化数据、一致性比较、双重编码等。

第二阶段：使用描述统计的方法来分析第一阶段分析出来的主题的等级结构。在这里，每一个主题都是一个二分变量，根据研究对象的表述中是否存在某一主题，每一个主题都可以用“0”和“1”表示。如果研究对象的表述中有包含 6 个主题中的

某一个，则赋值为“1”，否则赋值为“0”，这样，每一个研究对象在每一个主题上就有了一个“0”或“1”的得分。通过这一个步骤，质的资料就可以进行数据化的处理。这样就会产生两个矩阵——被试内矩阵（如：被试内某主题矩阵）与被试间矩阵（如被试间某主题矩阵）。研究者可以计算被试间矩阵中的每一个主题的出现频次，并且通过其转化为百分等级，通过这些百分等级可以得出频次效果值（*frequency effect size*）。研究者还通过每个主题在整体特征中所占的比重计算出程度效果值（*intensity effect size*）。

研究对象以列举出了 125 个优秀教师的不同特征，通过现象学的分析方法，研究者发现了优秀教师的 6 个特征，它们的效果值分别为：(a) 学生中心 (79.5%)；(b) 对教育事业的热忱 (40.2%)；(c) 道德 (38.8%)；(d) 教室与行为管理 (33.3%)；(e) 教学方法 (32.4%)；(f) 学科知识 (31.5%)。可见“以学生为中心”这个特征是最常被被试列举出来的主题，将近 80% 的被试列举出了与之相关的一个或以上的特征，与“学生中心”相关的描述包括：热爱学生、热心、关怀、耐心等。

第三阶段：这一步的主要任务就是通过被试间矩阵探索潜在的主题结构。这是一个探索性因素分析的过程，通过这个过程可以发现潜在的“元主题（*Meta-themes*）”的数量。每个因子所解释的方差量就可以理解为每一个元主题的潜变量效果值。同时，通过计算每一个元主题之中的各主题组合的频次效果值，可以计算各元主题的观测效果值。

通过第三阶段的因素分析，结果显示出此前萃取出来的 6 个主题可以归为 4 个元主题，它们分别是：教室氛围（包含对教育事业的热诚与教师与行为管理），学科与学生（包含学生中心与学科知识），道德，教学方法。其效果值如表 2 所示。

表 2 优秀教师的特征的元主题分析及其效果值

	教室氛围	学科与学生	道德	教学方法
潜变量效果值	20.7%	19.1%	18.3%	16.7%
观测效果值	64.8%	88.6%	38.8%	32.4%

第四阶段：研究者利用被试间矩阵进行两项工作：(a) 用一系列的费舍尔精确检验（*Fisher's Exact Test*）来确定各背景变量与每一个主题之间的相关；

(b) 用典型相关分析的方法来考察人口学变量与各主题之间的关系。

典型相关的结果揭示女性、低年级的大学生、

少数民族学生倾向于认为优秀教师需具备道德和教学方法这两项特征，而较不在意教室与行为管理、学科知识这两项特征。

第五阶段：第五个同时也是最后一个阶段就是形成叙述性的剖图。Witcher 等人解释研究对象对某一个主题的作答，这一解释要建立在他们对其他主题回答的相关上，然后确定大致有多少个剖图。这个过程步骤如下：(a) 对每个被试来说，根据他们在6个主题上的回答，每个被试在每一个尺度(主题)上获得一个“1”至“6”之间的值；(b) 将每

一个剖图内的主题得分按照从低到高的顺序排列，并以此为基础测量其相似性。通过对每一对剖图的相关测算可以形成一个个体内部相关矩阵，生成 $(n)(n-1)/2$ 个 Spearman's Rho 值 (n 为被试数)。这一相关矩阵可以通过聚类分析来形成每一个研究对象自己的，具有特征性的个体模式。这一形成一般剖图的方法体现了此前“量化”的主题的“质”性。

聚类分析的结果显示，研究对象针对6个主题的应答可以归为4类，即4组剖图。各组被试对各类特征的应答倾向性表3所示。

表3 被试对优秀教师的特征应答的聚类分析结果

组别	学生中心	对教育事业的热忱	道德	教室与行为管理	教学方法	学科知识
1	0.84	0.71	0.16	0.11	0.41	0.3
2	0.83	0.21	0.18	0.16	0.27	0.14
3	0.83	0.37	0.85	0.25	0.25	0.22
4	0.74	0.3	0.4	0.32	0.4	0.68

注：表格内的数字为该类被试对某一主题作出应答的可能性

在这五个步骤里，第一阶段主要是采用“质”的分析的方法，将经过访谈得到的质性的资料进行现象学的分析与处理，并且形成主题，第二阶段将每一个主题处理成一个二变量是“质”与“量”的方法进行整合的关键性的一个步骤，在这个过程中，质性的资料就成功地完成了其数字化的转变，进入具备了定量的分析的基础。第三步与第四步是利用转换成数字的数据进行定量的分析。第五步通过聚类分析的方式来描述每一个个体的反应模式，恰恰体现了量化主题的“质”性。通过这五个连续的对数据分析的阶段，即得到了质性的主题，这些主题是不带任何假设进入到研究现场所获得的，体现了质的研究的“假设生成，*hypothesis-generating*”的特点，能够得到研究对象自己对此问题的全面的看法，而不是对调查项目的反应，同时，通过阶段五的分析，可以得出每一个研究对象独特的反应特征模式，可以对每一个个体进行更深入、细致的考察，体现前面所提及的质的研究的优势；我们同时还可以得到定量分析的结果，这些定量分析的结果具有一般性和群体性，适宜于同类比较和推广，体现定量的研究的优势。这样，“质”与“量”的研究方法实现了优劣互补，实现了较为理想的整合。

5 小结

心理学研究方法中“质”与“量”的分歧由来

已久。虽然“质”与“量”的研究方法各有其优势，但是也不可避免地存在一些弱点。如果将质与量的方法进行整合，使之进行优势互补，并且更大可能地揭示心理现象发生和发展的规律是我们所面临的课题。要对质的研究方法与量的研究方法进行整合，首先必须“去范式”，将研究的重点聚焦于研究问题，而非范式；其次必须将质性的资料与定量的资料放在同一个层面上进行比较。目前国外已有的一些研究结果表明，质与量的研究方法可以进行有效地整合^[17,23]。Christina等人认为^[24]，将“质”与“量”的方法进行整合，将会增加对所研究的问题的不同的理解的视角，方法与方法之间没有好坏之分，与此同时，质的研究方法和量的研究方法一起使用，将使数据分析更加深入，并为数据分析带来更广泛的前景。

参考文献

- 1 Rabinowitz V C, Sechzer J A. Feminist perspectives on research methods. In: Denmark F L, Paludi M A ed. Psychology of women: A handbook of issues and theories. Westport, CT: Greenwood Press, 1993. 23-66
- 2 Berg B L. Qualitative Research Methods for the Social Sciences. Needham Heights, Mass.: Allynand Bacon, 1995. 3
- 3 陈向明. 质的研究：一种非常适合教育领域的研究方法——访北京大学陈向明教授. 中国教育报, 2002-5-16: 8
- 4 Auerbach C F, Silverstein, Louise B. Qualitative Data : An Introduction to Coding and Analysis. In: Qualitative Studies in

- Psychology. New York: New York University Press, 2003. 3
- 5 Denzin N K, Lincoln Y S. Handbook of Qualitative Research. CA: Sage Publications, 1994. 2
 - 6 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究. 北京: 教育出版社, 2000. 11
 - 7 Mill J S. A system of logic. Book VI. On the logic of the moral sciences. In: Weiner P P ed. Readings In the Philosophy of Science. New York: Scribner's, 1953. 255~281
 - 8 Rennie D L, Watson K D, Monteiro A M. The rise of qualitative research in psychology. Canadian Psychology, 2002, 43: 179~189
 - 9 Joseph G P. Integrating qualitative research requirements into professional psychology training programs in North America: rationale and curriculum model. Qualitative Research in Psychology, 2005, (2): 97~116
 - 10 Miller C L, Druss B G, Rohrbaugh R M. Using qualitative methods to distill the active ingredients of a multifaceted intervention. Psychiatry Service, 2003, 54: 568~571
 - 11 Mcewan M J, Colin A E, Julie Metcalfe et. al. Quality of life and psychosocial development in adolescents with epilepsy: a qualitative investigation using focus group methods. Seizure, 2004, 13: 15~31
 - 12 Janine A O. Using narrative research to understand the quality of life of older women with Breast Cancer. Oncology Nursing Forum, 2004, 31(6): 1153~1159
 - 13 赫根汉. 人格心理学导论. 海口: 海南人民出版社, 1986. 12~13
 - 14 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究. 北京: 教育出版
 - 社, 2000. 471
 - 15 Capaldi E J, Robert W P. Is the world view of qualitative inquiry a proper guide for psychological research? The American Journal of Psychology, 2005, 118(2): 251~270
 - 16 Harré R. Staking our claim for qualitative psychology as science. Qualitative Research in Psychology, 2004, (1): 3~14
 - 17 Gray Y H, Densten I. Integrating quantitative and qualitative analysis using latent and manifest variables. Quality & Quantity, 1998, 32: 419~431
 - 18 Onwuegbuzie A J, Teddlie C. A frame work for analyzing data in mixed methods Research. In: Tashakkori A, Teddlie C ed. Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2002. 351~383
 - 19 Onwuegbuzie A J. Effect Sizes in Qualitative Research: A Prolegomenon. Quality & Quantity, 2003, 37: 393~409
 - 20 秦金亮, 郭秀艳. 论心理学中两种范式整合的趋向. 心理科学, 2003, 26(1): 20~23
 - 21 赵俊峰, 李志凯. 论心理学中量与质的研究. 信阳师范学院学报(哲学社会科学版), 2006, 26(2): 19~21
 - 22 Wilkinson, APA. Task Force on Statistical Inference, 1999. 599
 - 23 Witcher A, Onwuegbuzie A J, Minor L. Characteristics of effective teachers: Perceptions of preservice teachers. Research in the Schools, 2001, (8): 45~57
 - 24 Christina F, Bodil E. The value of combining qualitative and quantitative approaches in nursing research by means of method triangulation. Journal of Advanced Nursing, 2002, 40(2): 242~248

Integrating Qualitative and Quantitative Analysis in Psychology Research

ZHOU Ming-Jie^{1,2} ZHANG Jian-Xin¹

¹*Institute of Psychology, Chinese Academy of Science, Beijing 100101, China*

²*College of Postgraduate, Chinese Academy of Science, Beijing 100039, China*

Abstract: Discussions of research methodology in psychology tend to be dominated by a contrast, and often conflict, between two approaches, the quantitative and the qualitative. Although they both have their superiority, their disadvantages are also obvious. What we are now thinking about is how to integrate these two methods in order to exert their advantages and avoid their disadvantages. The premise of integrating these two methods is to de-emphasize the terms of quantitative and qualitative research and put these two kinds of data into the same scale while integrating. Here, a heuristic example was shown to illustrate how to apply this mixed-methodological analysis.

Key words: psychology, qualitative research, quantitative research, effect size.