

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：3~5 岁幼儿权力概念多重隐喻的认知发展

作者：贺晓玲，陈俊

第一轮

审稿人 1 意见：

意见 1：引言部分第六段，有很多研究介绍得并不具体。这些研究分别是通过什么方法做的？他们的研究对象是什么类型的隐喻概念？看起来，作者只是想说前人研究中的发现儿童的隐喻理解是如何发展的，但是由于本研究考察的是一种特殊的抽象概念隐喻理解，且在方法上有所不同，所以有必要对前人研究的方法和考察对象进行具体介绍。

回应：非常感谢专家的宝贵意见，为我们的修改提供了思路。

此次论文将引言部分进行了重点修改，根据专家的意见我们对前人的文献进行了具体的介绍，详见第 25 页。我们介绍了前人研究的对象、方法、隐喻类型和结果。望专家指正。

“关于学龄前儿童隐喻理解能力的起始年龄，研究者争论的焦点集中于 3 岁到 5 岁之间。Broderick(1991)通过对话询问的方式让对 3-5 岁幼儿找两两配对的物体之间的相似性来揭示其隐喻能力的发展，结果发现：3 岁幼儿已经能够理解 4 种不同类型的隐喻。不过有学者认为 3 岁幼儿不具备隐喻理解能力，4 岁才是幼儿隐喻理解的起点。Vosniadou, Ortony, Reynolds 和 Wilson(1984)的研究是让三个年龄段(4 岁、一年级和三年级)儿童各自听一个以隐喻句结束的小故事，隐喻句是借动物来形容人的句子，如“Billy was a squirrel burying the nuts(比利像只喜欢藏坚果的松鼠)”，之后让被试利用玩具将这个小故事表演出来。结果发现 4 岁幼儿能够理解隐喻句，并提出 4 岁是个体隐喻能力发展的最早时期。国内学者吴念阳、李艳和徐凝婷(2008)选取了幼儿园中班幼儿为被试，让幼儿将成对的物品进行上下位置摆放，结果发现他们更愿意把喜欢的物品放在上面；这表明，幼儿园中班幼儿即 4 岁儿童就已经具备了情绪效价的上下空间表征。Siltanen(1986)的研究结果与此略有不同，他们发现儿童隐喻理解能力的萌芽在 5 岁。研究者让被试先听故事，然后进行与故事有关的隐喻理解测试，所有的隐喻以“A 是 B”的形式出现。结果如发现，3-4 岁的幼儿不能理解如何隐喻，5 岁幼儿可以理解简单的隐喻。Öz çalışkan(2005)通过故事法研究了土耳其 3-6 岁幼儿的隐喻理解能力。实验

中她用图片来演示故事，故事中包含了隐喻句如“Times flies and goes away quickly(时光飞逝)”，之后询问幼儿是否能正确理解隐喻句，结果也发现 5 岁是隐喻理解的起点。

意见 2：引言部分第七段，这里缺乏对前人研究的不一致之处进行深入分析。这种不一致之处极有可能是因为隐喻的对象不同造成的，这些研究中考察的对象都是抽象概念隐喻吗，是否有可能因为对象是抽象概念，所以理解较晚？前人研究也有发现直到小学期才具备抽象概念隐喻的能力(如周榕，黄希庭，2011)，那么为什么不选择更为宽泛的年龄段进行研究。虽然有研究表明幼儿能够理解权力，但是这却未必是幼儿最为熟悉的抽象概念，以权力为研究对象的理由解释不充分，应当在引言中介绍一下成人或年长儿童的权力隐喻是怎样的。

回应：感谢专家指正。

我们采纳专家的建议，在修改稿中详细介绍了以权力为研究对象的理由请见第 21 页。正文陈述如下：

“权力(power)是一个古老的概念，是社会生活的基本组成部分，也一直是社会学、政治学、管理学、经济学等诸多社会科学的重要研究课题，近些年逐渐成为心理学研究的热点。Russell(1938)认为“社会科学中的基本概念是权力，就好像物理学中的基本概念是能量一样”。人类社会的必要组成部分是社会关系，而权力则是社会关系非常重要的组成部分；因此正确认知权力关系，并以此来指导社会行为，是个体最基本的能力，也是增强社会适应的基本途径(Hawley, 2016)。”

面对前人关于隐喻年龄不一致的现象，我们初步总结了其中的原因，在第 25 页：

“不过有研究者认为皮亚杰严重低估了儿童隐喻理解能力的发展，并且指出 Asch 和 Nerlove(1960)的实验存在两个问题：一是实验中的材料属于歧义词，低龄儿童理解此类材料存在困难；二是实验方法有误(Vosniadou, 1987)。实验要求儿童通过口头报告的方式对隐喻进行解释，实则将语言能力此一额外因素纳入实验从而影响实验结果。低龄儿童的言语能力有限，也许他们能理解隐喻但无法用适当的语言表达出来。其他研究者的研究也同样存在着实验材料和实验方法等方面问题，从而难以准确地回答儿童隐喻理解的起始年龄以及发展状况。基于此，我们认为，对于幼儿抽象概念的隐喻理解的探讨，其研究结果的不一致，主要是由于对“隐喻”概念本身理解的偏差以及诸如方法失当、任务难度、情境与语言的熟悉性等额外变量的影响所致。科学研究结果的揭示有赖于正确的理解概念内涵、明确的层次结构以及适切的技术或范式、精确地捕捉因变量。越来越多的研究者形成共识，那就是儿童隐喻理解能力始于在学龄前阶段，并且隐喻理解能力在小学阶段逐步发展以形成更多样化的隐喻

表达，并且一直持续到青少年期甚至成年期(Cacciari & Padovani, 2012)。不过学龄前儿童对隐喻的理解需要一定的认知前提，包含类比比较、知觉、工作记忆等；此外，语境线索、实验任务难度、儿童的经验背景等均会影响学龄前儿童对隐喻的理解。”

意见 3: 还是引言部分，考察幼儿对权力的隐喻理解是否存在极性效应是本研究的重点之一，但是在引言中却缺乏必要的介绍。有什么研究支持幼儿的隐喻理解可能存在正性或负性效应吗？特别地，由于引言中没有界定正性权力和负性权力是什么意思，易让人误以为是好的权力和坏的权力的意思，而不是有权利和无权利的意思。对研究意义的介绍也显得过于泛泛。幼儿的多重隐喻思维对他们的现实生活有作用，值得去揭示其发展规律？如果没有权力认知又会如何？这些问题，应该展开来具体讲。

回应: 感谢专家指正。

我们对专家的建议进行了深入思考，在文中进一步明确和突出了隐喻一致性理论和极性编码一致性理论的有关介绍，厘清争论，引出假设。此部分补充修改，请见前言第 23 页和讨论部分 41-42 页。我们推测，因为受对于权力概念的认知程度所影响，4 岁幼儿具有正极隐喻。

关于正极和负极的定义，我们做了以下说明：

前言部分：“同一概念维度存在二元分类，如“高-矮”、“左-右”、“道德-不道德”等，他们将在语言中使用更频繁，在日常生活中更凸显的部分被标记为“+”极，另一部分标记为“-”极。一般我们会使用“*How tall is John*”而较少使用“*How short is John*”的表达(宋晓蕾，张俊婷，李小芳，游旭群，2017)。权力概念中“权力”由于使用频繁而被认为是“+”极，相应的“无权力”被认为是“-”极。同样，在知觉层面的概念“大”、“上”、“重”被认为是凸显特征，标为“+”极；“小”、“下”、“轻”被认为是“-”极。由于正极概念使用频繁在个体记忆中更凸显，其反应速度要快于负极概念(Proctor & Cho, 2006; Lakens, 2012)。”

在讨论部分进行了以下补充：

“抽象概念正极维度的凸显效应是因为其在语言中被更频繁地使用，正极(如有权力、上、大、重)维度的心理加工比负极(如无权力、下、小、轻)维度具有更高的熟悉性、更大的加工优势，体现了言语获得的积累效应。如 McGonigle 和 Chalmers(1984)研究表明儿童最初理解“big(ness)”，紧接着理解“not big”，进而最终理解“small”的概念。日常生活中，幼儿通常从小就被教育长大后要成为有成就的人；通过动画片、书本、教育等诸多途径对权力人物了解更多，权力人物形象更具体生动。平面及各种立体材料的呈现中(如插图、宣传画、雕

塑等),高权力者,其面积往往更大、位置更上、体积更大,因此幼儿逐渐建立起权力为“大”、“高”、“重”的隐喻联结。”

关于多重隐喻部分,我们首先对其进行了定义,在第 21 页:

“Lakoff 和 Johnson(1980)介绍概念隐喻理论时指出很多抽象概念可通过不止一个参照物来理解,即抽象概念的理解可通过多个参照物,每个参照物均可提供理解抽象概念的部分渠道。这就意味着同一抽象概念可以被映射到多种具体域,其可能存在着多个隐喻即多重隐喻(multiple metaphor)(刘耀中,谢宜均,彭滨,倪亚琨,2018)。抽象概念“时间”的隐喻包括“时间是生命”、“时间是金钱”;同时“时间”概念还存在着上下(Boroditsky, 2000; Weger & Pratt, 2008)、左右(Santiago, Lupil & Pratt, 2007)和前后(Miles, Nind & Macrae, 2010)等多重隐喻。抽象概念“道德”的包含上下(Meier et al., 2007)、颜色黑白(Sherman & Clore, 2009; 殷融,叶浩生,2014)和洁净(Zhong & Liljenquist, 2006)等多重隐喻。研究者发现“权力”概念同样存在着大小(Schubert, Waldzus & Giessner, 2009; He, Chen, Zhang & Li, 2015)、垂直空间上下(Schubert, 2005; Zanolie et al., 2012)和重量(He, Chen & Li, 2018)多重隐喻。”

通过对多重隐喻研究的回顾,我们发现权力的大小、上下和重量多重隐喻中靶域即具体概念部分,幼儿的习得时间存在差异,幼儿先习得大小概念,然后是上下概念,最后是重量概念。本研究首先试图探讨幼儿多重隐喻存在的可能性,进而比较多重隐喻发展的状况,进而完整揭示 3-5 岁幼儿多重隐喻的产生及发展之间是否均衡。通过本次修改,希望加强研究的内在逻辑与理论价值。具体请见第 26 页。

“由于不同研究者研究的概念、使用的实验材料、实验方法和程序等存在差异,因此对于幼儿何时具备隐喻理解能力研究者得出不同的结论。为了尽量克服这些额外变量对实验结果的影响,本文欲研究儿童熟识且对其有重要意义的领域——权力,以 3-5 岁幼儿为研究对象,以标准化的、实验效度较高的任务范式,采用二选一的图片迫选法对幼儿权力隐喻理解能力的发展状况进行探讨。此外,由于权力概念存在着大小、垂直空间上下和重量多重隐喻,而幼儿对这三种具体概念的习得时间存在先后差异。儿童知觉发展的相关研究表明,4 个月以前的婴儿已经具备大小知觉的恒常性,6 个月以前的婴儿已经能辨别大小,8 个月大的婴儿已经具备深度知觉的恒常性(林崇德,2002)。Clark 调查发现,幼儿空间概念的早晚发展序列是:大小类 → 长短类 → 高低、上下类(Clark, 1972)。胡德明(2003)以汉语儿童为被试比较其空间维度概念发展顺序,结果发现:空间维度概念发展是大小类 → 高矮类 → 长短类。汪乃铭和钱峰(2005)指出 2.5 岁是大小发展关键期,3 岁是形成上下概念发展的关键期,4 岁是重量概念发展的关键期,由此可知重量概念的形成发展晚于大小和上下概念。由

以上多项研究我们可知，幼儿习得三个具体概念的时间顺序分别为大小 → 上下 → 重量。本研究利用跷跷板代替天平表征重量概念，因为儿童广泛具有跷跷板游戏经验。跷跷板重的一端位置在下方，而轻的一端位置在上方，儿童要首先习得了空间上下的概念后方可习得重量概念。”

意见 4：方法部分，缺乏对被试年龄的 *SD* 和 *range* 报告。此外，权力认知可能跟被试的社会等级相关，有没有对这些孩子大致的家庭社会地位做过调查？随机抽取具体是怎么随机的？材料中使用了佣人和仆人，两者让成人都很难区分，儿童是怎么区分的，请提供详细的图片材料以便审查！

回应：谢谢专家指正。

已补充被试年龄的相关数据，详情请见第 27-28 页。

“分层整群随机抽取江西省赣州市某一级私立幼儿园 90 名幼儿。该幼儿园在当地属中档幼儿园，每月保教费为 700 元。3 岁组幼儿 30 名(年龄范围是 3 岁- 3.9 岁， $M = 3.5$ 岁， $SD = 0.31$)；4 岁组幼儿 30 名(年龄范围是 4.1 岁- 4.9 岁， $M = 4.6$ 岁， $SD = 0.28$)；5 岁组幼儿 30 名(年龄范围是 5 岁- 5.9 岁， $M = 5.6$ 岁， $SD = 0.32$)；各个年龄组男女均各半。

本研究的被试采用分层整群随机抽取的方法获得。选择被试时考虑到幼儿的家庭社会地位可能会影响对权力的认知，因此我们选择了江西省非省会城市的赣州市章贡区的区一级私立幼儿园，每月保教费为 700 元，在当地属于中等水平，父母一般是幼儿园附近居民，从事基层劳务工作以及家庭作坊者占 85% 以上。幼儿园每个年级有 3 个班，我们请幼儿园领导以方便为原则，选取各个年级的 2 个班作为被试。之所以选择私立幼儿园不选公立幼儿园，是因为章贡区就只有两所公办幼儿园：赣州市保育院和章贡区保育院。2018 年这两所幼儿园的收费标准为每月 400 元。由于公办幼儿园收费较之私立幼儿园便宜而且教师队伍稳定、学校活动场地足够等，因此入读该园竞争很大。

至于实验材料佣人和仆人，两者虽然相似，但儿童对此概念认知却有差异。佣人主要受雇为人做事，性别不限；而仆人则主要出现在影视、漫画、童话等儿童作品之中，为主人长期雇佣，为主人提供专业的居家照顾与服务，多为女性。为了让小朋友更方便区分，“佣人”“仆人”在实验材料的呈现上，仆人为女性，佣人则为男性。

本研究所用全部材料我们附录在文末，以供专家审查。

意见 5：结果部分，作者在被试间差异不显著的地方都解释为可能是由于年龄采样的差距较

小造成的，这是不妥的，因为既然如此采样了，就意味着预设了采样是合理的。不显著也是年龄造成的，并不存在采样差距较小一说，这样的表达相当于否定了研究采样的合理性。

回应：谢谢专家指正。

我们已经修改了失误之处，并且删除了“年龄采样的差距较小”等不妥文辞。虽然 3 个实验中，各个年龄间的比较存在被试间差异不显著的现象，不过 3 岁幼儿和 5 岁幼儿的差异在三个实验间都是非常显著的(三个实验在权力词和无权力词条件下，两个年龄段比较的结果均是 $p < 0.001$)，这也说明确实随着年龄的增长，幼儿对权力的认知及隐喻理解能力在逐步完善。

意见 6：讨论部分，作者指出 5 岁幼儿在三个实验中的“比例仅超 60%，这个比例与成人成熟的水平还是有差距”，进而推论“5 岁幼儿已经能较全面的掌握权力概念的隐喻，但却未达到成熟的地步。”首先，研究中并未包含成人被试，没有成人的数据就不能说与成人成熟的水平还是有差距。其次，不知道作者认为的成熟的地步是怎样的呢，能明显区分高权力概念和低权力概念是不是就意味着成熟？还是说必须要达到一定的比例呢？

回应：谢谢专家指正。

关于此问题我们力图完善我们的叙述，具体请见第 39 页的讨论部分。

“因为 5 岁幼儿对权力人物图片做正极反应比例(大小隐喻为 85.83%；垂直空间隐喻为 67.5%；重量隐喻为 82.92%)和对无权力人物图片做负极反应的比例(大小隐喻为 60.42%；垂直空间隐喻为 68.33%；重量隐喻为 62.92%)皆与成人成熟水平存在差距，其中对无权力人物图片做负极反应的比例跟成人水平差距更大。根据以往的研究发现，成人对抽象概念的正极维度做正极反应和对负极维度做负极反应的比例均超过 90%(翟冬雪等，2016)。当儿童发展到 11、12 岁进行形式运算阶段之后，其隐喻理解能力才会达到成熟水平。总体而言，3-5 岁幼儿的权力隐喻理解能力在不断发展，5 岁幼儿已经具备较完整的隐喻理解能力；同时，幼儿对权力人物做正极反应比例要高于对无权力人物做负极反应比例，这也证明了正极概念的加工优势。”

本研究未涉及到成人被试，得出 5 岁幼儿的隐喻理解水平未成熟的结论是通过与他人的研究结果相比较而得出的。5 岁幼儿虽然能够辨别人物权力的地位的不同，但囿于生活经验、知识背景等，理解还未达到成熟的地步。总体而言，随着年龄增长，在 3-5 岁期间，短短两年多的发展，5 岁幼儿已经表现出全面的隐喻理解能力，尤其是正极维度概念的正极反应开始与成人接近，而负极维度概念的负极反应与成人尚有较大差距；由此可知，3-5 岁幼儿不

仅体现出多重隐喻的理解能力，并且表现出对隐喻的正极和负极维度不同步的特点。此结果说明，3-5 岁幼儿对抽象概念“权力”的隐喻加工存在着正极优势。

意见 7：讨论部分，作者发现“幼儿在权力概念的垂直空间、大小和重量多重隐喻结果表明 3-5 岁幼儿对权力的多重隐喻理解保持了一个均衡的发展”，但是三者之间并没有进行统计上的对比分析，所以不能说是均衡发展。建议作者对幼儿在三个任务中的表现做一下对比，结果更加有意义。

回应：非常感谢专家的意见。

采纳专家的建议，我们在 3 个实验后用了对数线性分析综合分析了三个实验的结果，结果表明 3-5 岁幼儿权力多重隐喻是均衡发展的。具体请见正文 36-38 页。

意见 8：文章中还有很多的错字、漏字和格式错误，并且缺乏页码。英文摘要也有很多错误，不像是经过专业人士润色过的。其他还有一些小的问题，均在文章中进行了标注。

回应：非常感谢专家的意见，对文中出现的各种错漏，我们深表歉疚。

我们已经补充了页码，也将全文通读了数遍，尽量将语言问题全部处理了。英文摘要也请在国外留学多年的心理学博士进行过润色，还请专家指正。我们进一步对照投稿要求，对拙作存在的各种错漏已全部修改。请指正！关于表格的标题，专家建议修改成“被试人数和比率”，对此我们的想法是：表格中的数字是 30 名幼儿对 16 张图片选择的频数，与“被试人数”不相符，所以我们予以了保留，不知妥当否？

.....

审稿人 2 意见：

意见 1：对前人研究中最直接相关的研究介绍不够清晰，如 P4“而研究者发现权力同样存在着垂直空间(Schubert, 2005; Zanolie et al., 2012)、大小(Schubert, Waldzus & Giessner, 2009; He, Chen, Zhang & Li, 2015)和重量(He, Chen & Li, 2018)多重隐喻。”，在问题提出之前应该先着重分析已有研究，目前作者对已有研究到本研究提出的问题的关系梳理的不够清晰，建议作者有针对性的介绍相关的前人研究有哪些不足，因此本研究提出哪些问题，将试图如何改进前人研究的不足，从而得出本研究的研究问题和假设，并明确写明与前人研究的不同和本研究的贡献。

回应：非常感谢专家的认真严谨的专业态度，我们为初稿的研究逻辑、研究意义的陈述中的欠缺表示歉意。非常感谢专家提出高瞻远瞩的专业性意见！

我们在这次修稿中首先查阅了大量的文献，并且梳理了本研究的思路。权力的大小、垂直空间和重量隐喻相关研究介绍是为了验证前人研究已经证实了权力存在着多重隐喻，然而，前人的研究对象为成人，所使用的方法大都比较复杂。而本研究主要考察幼儿权力隐喻的理解能力，并且利用适合幼儿的实验方法来研究幼儿的多重隐喻理解能力，以幼儿的生活经验出发，尽力避免可能引致结果分歧的各种额外变量，因此采用并设计生态效度高的图片摆放的迫选测试，来考察被试的隐喻产生与发展。之后再介绍儿童隐喻的起始年龄，我们详细介绍了前人研究，明确地指出了他们的实验不足，并且听从专家意见，我们在文章中明确提出了研究贡献和实验假设。

(1)首次研究了对儿童社会性非常重要的“权力”概念的大小、垂直空间和重量这具有层次递进关系多重隐喻的发展状况。幼儿习得大小、上下和重量概念的时间不一致，即儿童最早习得大小，其次是上下，最后是重量。既然隐喻是抽象概念对具体概念建立映射，对于同一抽象概念，幼儿对具体概念的习得时间早晚是否会影响其对抽象概念的隐喻理解呢？结果显示幼儿对具体概念的习得时间不影响隐喻理解。

(2)儿童隐喻研究方法的创新。以往关于儿童隐喻理解的起始年龄有诸多争议，产生争议的原因在于研究者对于隐喻的理解存有差异，因此所设计的任务范式、测量指标大相径庭，最终，结果悬殊。为了考察幼儿隐喻理解能力的发展状况，我们以幼儿熟悉且对幼儿有重要意义的社会关系领域的抽象概念——权力，选择幼儿熟悉的卡通人物图片为实验材料，采用二选一的图片迫选法，采取样本稳定的同一批幼儿为被试，在三周时间内，以适切的任务设置来探求幼儿多重隐喻理解的产生、发展及其内在关系，旨在寻求具有普遍意义的结论，获得生态效度与外推效度均高的研究结果；

(3)儿童多重隐喻理解的结果为隐喻一致性理论和极性编码一致性理论之争提供了新的实证依据。根据本文结果，3岁幼儿尚不具备权力隐喻理解能力；4岁幼儿具备权力正极维度隐喻理解能力；5岁幼儿具备完整的权力隐喻理解能力。极性编码一致性效应和隐喻一致性效应可能是抽象概念隐喻理解能力发展的两个阶段。Mahon 和 Caramazza(2008)提出的双加工理论认为，在对概念进行浅层次加工的情况下，占据主导地位的是语义信息，以帮助个体迅速地完成任务。而在对概念进行深层次加工的情况下，相关具身经验才会激活，从而帮助个体获得概念的完整信息。当对抽象概念加工不深不全面时，抽象概念正极维度存在凸显效应具有加工优势，个体对其建立隐喻联结即出现极性编码一致性效应。随着年龄与经

验增长，个体对抽象概念的认知加工更深入全面时，相关具身经验激活，对抽象概念产生隐喻一致性效应。

非常感谢专家的意见，我们接受专家的意见，在正文中明确了以下三个假设：

第一个假设：

H1a：幼儿对权力大小、垂直空间和重量的多重隐喻理解符合隐喻一致性理论。

H1b：幼儿对权力大小、垂直空间和重量的多重隐喻理解符合极性编码一致性理论。

第二个假设：

H2a：隐喻理解能力起始年龄发生在学龄前，3-5 岁幼儿具备权力的隐喻理解能力。

H2b：隐喻理解能力起始年龄发生在学龄期，3-5 岁幼儿不具备权力的隐喻理解能力。

第三个假设：

H3a：幼儿对权力的多重隐喻理解是不均衡发展，幼儿的权力大小隐喻理解优于对垂直空间的隐喻，而幼儿的垂直空间隐喻优于对重量隐喻。

H3b：幼儿对权力的多重隐喻理解是均衡发展，抽象概念的多重隐喻理解能力与具体概念习得的时间无关。

意见 2：前言部分对儿童多重隐喻的概念介绍不清晰，对儿童隐喻能力的解释并不清晰，相关概念如隐喻理解、隐喻推理、多重隐喻性思维等建议作者进一步解释，并梳理不同概念间的逻辑关系。

回应：感谢专家指正，我们认为此问题和问题 4 有直接关系，因此我们放在问题 4 中一并回答。请审阅。

意见 3：作者对本研究的创新性阐述的不够明确，作者为什么要研究多重隐喻，为什么以往别人只研究权利的某一种隐喻，而作者要研究三种，研究这三种多重隐喻的必要性和贡献性是什么。尽管作者提到 P7“权力概念存在着垂直空间、大小和重量多重隐喻，3-5 岁幼儿对同一抽象概念存在着多种映射而导致的多重隐喻有什么样的特点和规律，尚属空白。”作者仍然没有给出为什么一定要研究幼儿的多重隐喻的原因，而且作者应该给出关于这个问题的研究假设，而非仅提出问题。

回应：感谢专家指正。研究三种多重隐喻的必要性和贡献性如下：

(1)首次研究了对儿童社会性非常重要的“权力”概念的大小、垂直空间和重量这具有层次递进关系多重隐喻的发展状况。幼儿习得大小、上下和重量概念的时间不一致，即儿童最

早习得大小，其次是上下，最后是重量。既然隐喻是抽象概念对具体概念建立映射，对于同一抽象概念，幼儿对具体概念的习得时间早晚是否会影响其对抽象概念的隐喻理解呢？结果显示幼儿对具体概念的习得时间不影响隐喻理解。

(2)儿童隐喻研究方法的创新。以往关于儿童隐喻理解的起始年龄有诸多争议，产生争议的原因在于研究者对于隐喻的理解存有差异，因此所设计的任务范式、测量指标大相径庭，因此，结果悬殊。为了考察幼儿隐喻理解能力的发展状况，我们以幼儿熟悉且对幼儿有重要意义的社会关系领域的抽象概念——权力，选择幼儿熟悉的卡通人物图片为实验材料，采用二选一的图片迫选法，采取样本稳定的同一批幼儿为被试，在三周时间内，以恰当的任务设置来探求幼儿多重隐喻理解的产生、发展及其内在关系，寻求具有普遍意义的结论，获得生态效度与外推效度均高的研究结果；

(3)儿童多重隐喻理解的结果为隐喻一致性理论和极性编码一致性理论之争提供了新的实证依据。根据本文结果，3岁幼儿尚不具备权力隐喻理解能力；4岁幼儿具备权力正极维度隐喻理解能力；5岁幼儿具备完整的权力隐喻理解能力。极性编码一致性效应和隐喻一致性效应可能是抽象概念隐喻理解能力发展的两个阶段。Mahon 和 Caramazza(2008)提出的双加工理论认为，在对概念进行浅层次加工的情况下，占据主导地位的是语义信息，以帮助个体迅速的完成加工任务。而在对概念进行深层次加工的情况下，相关具身经验才会激活，从而帮助个体获得概念的完整信息。当对抽象概念加工不深不全面时，抽象概念正极维度存在凸显效应具有加工优势，个体会对其建立隐喻联结即出现极性编码一致性效应。随着年龄增长，个体对抽象概念的认知加工更深入全面时，相关具身经验激活，对抽象概念产生隐喻一致性效应。

至于为什么要研究幼儿的多重隐喻而不是单个隐喻，目的就是在前人研究单个隐喻的基础上再深入一步，探讨幼儿的多重隐喻的内部加工机制。幼儿习得大小、上下和重量概念的时间不一致，即儿童最早习得大小，其次是上下，最后是重量。既然隐喻是抽象概念对具体概念建立映射，对于同一抽象概念，幼儿对具体概念的习得时间早晚是否会影响其对抽象概念的隐喻理解呢？即幼儿习得大小的时间最早，那么其权力的隐喻理解能力是否发展最好。还是幼儿的多重隐喻理解能力与具体概念的习得时间无关？这是我们最想探讨的问题，于是我们研究了多重隐喻内部加工机制。我们接受专家的意见，明确提出了关于这个问题的研究假设。

意见 4：多重隐喻的测量是如何体现在实验设计和操作中的？就本研究过程来看，作者仍然

是分别测量了幼儿对权利隐喻的大小、垂直空间和重量隐喻。这就回到了问题 2，到底多重隐喻的概念是什么，这个概念的操作性定义是什么？

回应：谢谢专家指正。

其他研究者多数是以成人为被试，探讨成人的隐喻相关情况，而对于儿童尤其是低龄幼儿的隐喻理解缺乏应有的关注。故本文关注的是幼儿隐喻理解能力，尤其关注幼儿权力的多重隐喻的理解能力。此外，前人关于儿童隐喻的相关研究，由于任务范式、实验材料、测量指标均有较大分歧，因此结论差异很大。本研究则采用简洁的范式，利用图片迫选法，选取对儿童有重要意义且儿童熟悉的领域——权力为单一抽象概念进行集中研究，能够较深入的探讨儿童的隐喻问题。最后前人的研究关注的儿童何时具备隐喻理解能力，而本研究不仅关注幼儿何时具备隐喻理解能力，而且还进一步关注幼儿是否具备同一概念的多重隐喻能力，且多重隐喻能力之间的发展是均衡还是不均衡，隐喻的“正极-负极”维度是否均衡发展等多个问题。因此本文在研究低幼儿童隐喻理解方面试图有重要的突破和全新的尝试。

感谢专家的意见，我们在本文详细介绍了多重隐喻部分，并对其进行了定义，在第 21 页：

“Lakoff 和 Johnson(1980)介绍概念隐喻理论时指出很多抽象概念可通过不止一个参照物来理解，即抽象概念的理解可通过多个参照物，每个参照物均可提供理解抽象概念的部分渠道。这就意味着同一抽象概念可以被映射到多种具体域，其可能存在着多个隐喻即多重隐喻(multiple metaphor)(刘耀中，谢宜均，彭滨，倪亚琨，2018)。如抽象概念“时间”的隐喻，业已探明包括“时间是生命”、“时间是金钱”；同时“时间”概念还存在着上下(Boroditsky, 2000; Weger & Pratt, 2008)、左右(Santiago, Lupil & Pratt, 2007)和前后(Miles, Nind & Macrae, 2010)等多重隐喻。抽象概念“道德”包含上下(Meier et al., 2007)、颜色黑白(Sherman & Clore, 2009; 殷融，叶浩生，2014)和洁净(Zhong & Liljenquist, 2006)多重隐喻。研究者发现“权力”概念同样存在着大小(Schubert, Waldzus & Giessner, 2009; He, Chen, Zhang & Li, 2015)、垂直空间上下(Schubert, 2005; Zanolie et al., 2012)和重量(He, Chen & Li, 2018)多重隐喻。

意见 5：本研究的三个实验之间的逻辑关系并没有进一步的递进关系，而是并列关系。而且三个实验都是用了同一批被试儿童，那么建议作者是不是可以考虑不作为三个实验，而是一个实验。这个应该是一个混合实验设计，测试任务或者说是考察的隐喻不同应该作为被试内变量考虑。

回应：谢谢专家指正。

通过重新对多重隐喻部分的梳理,隐喻是从一个具体的概念域向一个抽象的概念域的系统映射,隐喻是思维方式和认知手段。先抽象概念“权力”的大小、上下和重量多重隐喻中具体概念部分,幼儿的习得时间存在差异,幼儿先习得大小概念,然后是上下概念,最后是重量概念,因此我们推测这三者间存在递进的关系,即受到具体概念习得早晚的影响,而表现出低幼儿童掌握抽象概念的多重隐喻的时间也是渐进发展的,而非同步、匀速。此外,由于权力的认知受到被试个体的所受教育、社会地位、经济环境等影响,为尽量排除由被试所带来的额外变量的影响,我们采用了被试内设计。详情请见第 26-27 页。

“由于不同研究者研究的概念、使用的实验材料、实验方法和程序等存在差异,因此对于幼儿何时具备隐喻理解能力研究者得出不同的结论。为了尽量克服这些额外变量对实验结果的影响,本文欲研究儿童熟识且对其有重要意义的领域——权力,以 3-5 岁幼儿为研究对象,以标准化的、实验效度较高的任务范式,采用二选一的图片迫选法对幼儿权力隐喻理解能力的发展状况进行探讨。此外,由于权力概念存在着大小、垂直空间上下和重量多重隐喻,而幼儿对这三种具体概念的习得时间存在先后差异。儿童知觉发展的相关研究表明,4 个月以前的婴儿已经具备大小知觉的恒常性,6 个月以前的婴儿已经能辨别大小,8 个月大的婴儿已经具备深度知觉的恒常性(林崇德,2002)。Clark 调查发现幼儿空间概念的早晚发展序列为:大小类 → 长短类 → 高低、上下类(Clark,1972)。胡德明(2003)以汉语儿童为被试比较其空间维度概念发展顺序,结果发现:空间维度概念发展是大小类 → 高矮类 → 长短类。汪乃铭和钱峰(2005)指出幼儿 2.5 岁是大小发展关键期,3 岁是形成上下概念的关键期,4 岁是重量概念发展的关键期,由此可知重量概念的形成发展晚于大小和上下概念。由以上多项研究我们可知,幼儿习得三个具体概念的时间顺序分别为大小 → 上下 → 重量概念。本文利用跷跷板代替天平表征重量概念,因为儿童广泛具有跷跷板游戏经验。跷跷板重的一端位置在下方,而轻的一端位置在上方,儿童要首先习得了空间上下的概念后方可习得重量概念。

学龄前儿童是否具备多重隐喻能力?幼儿对同一抽象概念不同类型的多重隐喻,其理解能力是均衡发展还是会因为幼儿习得具体概念时间不同而存在差异?我们认为具体概念的习得时间可能会影响抽象概念的隐喻,幼儿对具体概念习得时间早的隐喻理解能力要好。基于上述讨论,我们提出了第三个假设:

H3a: 幼儿对权力的多重隐喻理解是不均衡发展,幼儿的权力大小隐喻理解早于、优于对垂直空间的隐喻,而幼儿的垂直空间隐喻早于、优于对重量隐喻。

H3b: 幼儿对权力的多重隐喻理解是均衡发展,抽象概念的多重隐喻理解能力与具体概

念习得的时间无关。

由于权力概念的认知可能会受被试自身教育、所处经济环境、社会地位的影响，为尽量避免被试个体因素对实验结果的影响，因此参加本研究三个实验的被试样本恒定。我们在3周内，以拉丁方设计安排不同实验组别分别完成各实验，以求探讨样本群体稳定的低龄儿童多重隐喻的产生、发展及其内在关系。隐喻能力是幼儿的一种重要的认知能力，是一种普遍存在于认知主体中，能够识别、理解和创建跨概念域类比联系的能力。而在隐喻的课题研究范围内，对于隐喻的发展研究却结果不统一，充满争议。权力概念又是幼儿社会认知中非常重要的部分，因此研究幼儿的权力概念的隐喻能力发展是非常有必要的。本文欲通过三个实验来对权力的大小、垂直空间上下和重量这三个具有认知难度层次递进关系的多重隐喻进行探索，首次研究3-5岁汉语幼儿对权力概念的认知及多重隐喻理解能力的认知发展规律，希望研究结果为隐喻一致性理论和极性编码一致性理论的争论提供新的实证依据。

意见 6：被试年龄信息需报告平均数与标准差。

回应：谢谢专家指正。已按要求进行了补充。请见第 27-28 页。

“分层整群随机抽取江西省赣州市某一级私立幼儿园 90 名幼儿。该幼儿园在当地属中档幼儿园，每月保教费为 700 元。3 岁组幼儿 30 名(年龄范围是 3 岁- 3.9 岁， $M = 3.5$ 岁， $SD = 0.31$)；4 岁组幼儿 30 名(年龄范围是 4.1 岁- 4.9 岁， $M = 4.6$ 岁， $SD = 0.28$)；5 岁组幼儿 30 名(年龄范围是 5 岁- 5.9 岁， $M = 5.6$ 岁， $SD = 0.32$)；各个年龄组男女均各半。

意见 7：“从 Schubert(2005)材料库分别挑选幼儿熟悉的 8 个权力词和无权力词。”挑选者是指谁？实验者？家长？教师？有多少位挑选者，是否进行了统计后再选择。

回应：感谢专家指正。我们已经补充更改为(见第 28 页)：

“研究者从 Schubert(2005)材料库依据幼儿的生活经验挑选了 20 个幼儿熟悉性较高的、代表不同权力的人物名词，其中权力词 10 个，无权力词 10 个；然后请幼儿园的 2 位园长和 20 位老师对词语的权力度和幼儿对其熟悉度进行 5 点评定，最后挑选了权力词和无权力词各 8 个，共计 16 个词语作为实验材料。结果显示实验材料的权力度差异显著， $t(1, 14) = 18.361$ ， $p = 0.000$ ；熟悉度差异不显著： $t(1, 14) = 0.174$ ， $p = 0.864$ ”

意见 8: 关于统计方法的选择是否有比卡方检验更适合多变量的非连续性数据的推断统计方法? 多次用卡方检验进行两两比较而且不对结果进行校正可能是不合适的。另外现在有一些比较新的统计方法来做非参数检验, 建议更换更适合的统计方法。

回应: 谢谢专家意见。

此问题至关重要, 为稳妥起见, 我们询问了 211 大学多位心理测量与统计方向的专业人士, 得到的一致意见是分类变量使用卡方是合理的。另外, 我们也查阅了相关文献, 对于此类数据, 使用卡方检验的文献也有多篇。以下列举几篇:

翟冬雪, 鲁雅乔, 鲁忠义. (2016). 儿童道德概念垂直空间隐喻的认知发展. *心理科学*, 39(5), 1171-1176.

潘攀, & 周榕. (2018). 汉语儿童隐喻产出的句法特点及其发展研究. *山东外语教学* (2):24-32.

Broderick, V. (1991). Young children's comprehension of similarities underlying metaphor. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20(2), 65-81.

所以修改稿我们保留了卡方检验来进行统计。专家的建议十足重要, 为了更好地说明幼儿多重隐喻间的关系, 我们运用了对数线性分析, 具体请见第 36-38 页。我们已经将两两比较进行了 Bonferroni 校正, 以 $p < .0167$ 为差异有统计学意义。

专家的意见令我们在未来统计分析中将更加谨慎! 感谢!

意见 9: 讨论部分对结果的解释脱离了研究假设, 另外也不够充分。特别是需要明确指出本研究的结果与研究假设是否一致, 为什么会出现这个结果, 有哪些可能的原因。

回应: 非常感谢专家指正。我们已经将讨论部分进行了认真修改, 从 4 个方面进行讨论:

- 1、幼儿隐喻研究范式选择
- 2、幼儿多重隐喻的均衡发展
- 2、隐喻一致性和极性编码一致性之争
- 3、幼儿多重隐喻形成的机制探讨

具体见第 38 页- 43 页。期待您的宝贵意见!

意见 10: 很多细节问题, 需要进一步修正。仅列举几个, 其他需要作者仔细校验。如引用不规范 P7“最新研究指出(程南华, 李占星, 朱莉琪, 2018)...”; 病句 P4“权力(power)社会生

活的基本组成部分，...”；语句不通顺之处 P6“对于儿童，隐喻语言的理解和使用时其语用发展的重要组成部分，为此研究者众多。”；标点错误“其中 3 岁组幼儿 30 名(男女各半，M=42 个月，)”

回应：非常感谢专家细心和耐心的指正，我们为当初的疏漏深感歉意。我们对全文多次研读、字斟句酌。所有改动的地方已经在正文中用蓝色字体进行标识。

再次感谢专家的所有意见与建议，令我们反思并修改。

第二轮

审稿人 1 意见：

意见 1：论文经过修改，较上次清楚了很多。但也因为补充了很多东西，又出现了一些其他的问题，主要如下： 1、作者在每个提出假设的地方都提出两个截然相反的假设，这很不合理。我从未见过针对一个问题都提出两个截然相反的假设的研究。即便有两种可能的假设，每一种假设也要有充足的理由方可。但在本研究中，作者完全可以基于前人的研究和逻辑分析，梳理出一个明确的研究假设。建议作者再仔细斟酌。

回应：首先感谢专家对我们工作的肯定！听取专家们的宝贵意见，我们对本文做了较大修改，力图使研究逻辑和行文规范均有实质性提升，再次感谢专家的意见。

对于文稿中“假设”的写法，我们也是参考了相关一些论文，如《心理学报》在 2018 年最新发表的两篇文章：

刘圣明，陈力凡，王思迈. (2018). 满招损，谦受益：团队沟通视角下谦卑型领导行为对团队创造力的影响. 心理学报, 50(10), 1159-1168

力的提升。根据以上论述，我们提出：

假设 2a：谦卑型领导行为与深度沟通正向相关。

假设 2b：深度沟通中介了谦卑型领导行为与团队创造力之间的正向关系。

黄敏学，姚舜禹，刘茂红. (2018). 自强还是自嘲？名人代言如何提升社会化媒体广告的营销效果. 心理学报, 50(8): 907-919.

H1a：相对于实用型产品，名人采取自强型的广告代言，能让消费者对享乐型产品的口碑推荐意愿更高。

H1b：相对于享乐型产品，名人采取自嘲型的广告代言，能让消费者对实用型产品的口碑推荐意愿更高。

我们重新审视了这种假设的提出方式，确实与多数论文写法不一致，因此我们将假设部分重新进行了修订。我们明确提出了三个假设，还望专家指正。

H1：隐喻理解能力起始年龄在学龄前，5岁幼儿已具备权力隐喻理解能力。

H2：幼儿权力大小、垂直空间和重量的多重隐喻理解能力发展符合隐喻一致性理论。

H3：幼儿权力多重隐喻理解能力的发展表现为不均衡的特点；幼儿权力大小隐喻理解能力的发展要早于或优于幼儿垂直空间隐喻理解能力的发展，而后者的发展要早于或优于幼儿重量隐喻理解能力的发展。

意见 2：引言第七段虽然系统介绍了隐喻一致性理论和极性编码一致性理论，但对这两个理论的介绍并不清楚。作者在一些地方表述为隐喻一致性效应和极性编码一致性效应，另一些地方表述为隐喻一致性理论和极性编码一致性理论。理论和效应之间的差别是什么？存在怎样的关系？本研究的研究问题是什么？是要确定隐喻一致性理论和极性编码一致性理论哪个更对？但结果和讨论中又反复说本研究的结果更支持隐喻一致性理论，支持又如何呢？就能证明隐喻一致性理论更对了吗？此外，在 H1 提出之前的大部分研究都是支持隐喻一致性理论的，只有其中提到的一项研究“貌似”（之所以说貌似，是因为作者没有讲明该研究是不是和权力隐喻有关）支持极性编码一致性理论。作者完全可以基于以往的大部分研究预期 H1a，而没有充足的理由预期 H1b。最后，在没有任何发展文献作支持的情况下，预期“幼儿对……”显得非常得突兀，且理由不充分。

回应：感谢专家指正。

本次修改，我们对于隐喻一致性效应、隐喻一致性理论及极性编码一致性效应、极性编码一致性理论进行了更清晰、完整的介绍，具体见正文 P8-9。效应指的现象，而理论是基于效应所提出的：

隐喻一致性理论：基于概念隐喻理论提出的，即基于个体自身经验的影响，抽象概念的判断会偏向某一特定方向，抽象概念维度与具体概念维度间存在倾向性映射(Santiago, Ouellet, Antonio Román & Valenzuela, 2012)。

隐喻一致性效应：将权力表征为“大”、“上”、“重”，将无权力表征为“小”、“下”、“轻”这种抽象概念和具体概念间的映射被成为隐喻一致性效应。

极性编码一致性理论：由 Proctor 和 Cho(2006)提出，他们认为词汇加工一致性主要发生在正性刺激与其知觉维度之间，而负性刺激与知觉维度效应不明显。这种一致性效应基于的不是概念隐喻理论，而是基于刺激类型与知觉维度的概念维度存在二元分类。

极性编码一致性效应：权力概念中，“权力”由于使用频繁而被认为是“+”极，相应的“无权力”被认为是“-”极。同样，在知觉层面的概念“大”、“上”、“重”被认为是凸显特征，标为“+”极；“小”、“下”、“轻”被认为是“-”极。由于正极概念使用频繁，因此在个体记忆中更凸显，其反应速度要快于负极概念。当二者的极性一致时则会产生映射效应，且主要发生在凸显刺激的极性编码一致。

在相关研究中，一直存在着隐喻一致性理论和极性编码一致性理论两种争论。前者是基于概念隐喻所提出，认为词汇的一致性是基于抽象概念和具体概念间的映射；而后者认为这种一致性是基于概念维度间的凸显效应。二者均有实验证据，各有解释范围。不同的理论均是基于假设和实证研究基础上提出的，然后是否具有普遍适用性，符合特定年龄阶段的发展，仍有待验证和商榷。因此本文研究的 3-5 岁幼儿权力的多重隐喻表征，意欲进一步考察 3-5 岁幼儿的多重隐喻表征是符合隐喻一致性理论还是极性编码一致性理论，因此提出了假设二，根据以往大部分的研究结果是符合隐喻一致性理论。结果显示，4 岁幼儿的实验结果符合极性编码一致性理论的假设，而 5 岁幼儿的结果则与隐喻一致性理论的预期更适切，之所以产生这样的结果可能是因为极性编码一致性理论和隐喻一致性理论都有其合理性，然而它们所揭示是个体在不同年龄阶段对于抽象概念隐喻理解能力发展的两个发展水平的认知发展机制。4 岁幼儿权力概念加工不全面和不深入时，由于概念正极维度的凸显效应会产生极性编码一致性效应；随着年龄的增长，幼儿权力概念认知的全面与深入以及相关具身体验的激活，抽象概念的理解会出现隐喻一致性效应而不是极性编码一致性效应。本文研究结果表明两个理论可能正好揭示了不同年龄阶段的隐喻心理机制，其学术观点各有合理之处。

根据专家的意见，我们对假设部分的提出进行了调整，我们先介绍了幼儿权力隐喻的相关研究，之后再提出这两个理论的假设，不知这种操作是否合适，恳请专家指正。

意见 3：作者用了很长的篇幅(2 页)介绍幼儿其他方面的隐喻认知，为 H2 的提出服务，并没有此必要。幼儿对其他抽象概念的隐喻认知，这并不是本研究的内容，只要做到能为幼儿权力概念的隐喻认知提供信息支持即可。作者在用一整段的内容介绍完幼儿对权力概念的理解之后，提出“儿童的权力概念隐喻何时形成，尤其是其多重隐喻的发展状况如何，目前为止尚不明确”。这时候本应接着介绍有关幼儿权利隐喻发展的当前研究，而行文突然转到幼儿在其他方面的隐喻认知。这就存在一个问题：根据幼儿对其他方面的隐喻认知，能不能推测幼儿对权利的隐喻认知怎样？显然不能。作者既然提到，通过口头报告的方式要求儿童对

隐喻进行解释可能低估儿童的隐喻理解能力，那么，以往关于儿童权力概念的隐喻认知是采用什么方法呢？对此，文中缺乏明确的介绍。

回应：谢谢专家指正。本论修改中，我们将前文有关幼儿其他方面的隐喻认知研究进行了删除，新增了有关儿童权力大小、上下和重量隐喻的相关研究，并详细介绍了其程序、方法等，并指出了相关研究存在的问题，具体可参考正文 P6-8 页。为了提高文章的内在逻辑，此次行文中，将假设的顺序进行了调换：先介绍了幼儿权力隐喻能力发展的相关研究，提出了关于幼儿权力隐喻发展年龄的假设一；之后再介绍隐喻一致性理论和极性编码一致性理论，提出了幼儿权力多重隐喻与隐喻一致性理论保持一致的假设二；最后再基于具体概念习得年龄不同提出了幼儿权力多重隐喻不均衡发展的假设三。

意见 4：讨论部分也存在着和引言部分同样的问题。作者应当把重点放在讨论幼儿对权利概念的隐喻认知上面，而不是放在更为宽泛的隐喻理解能力的发展上面。幼儿在权力概念方面隐喻理解能力的发展，也不足以推论儿童总体的隐喻理解能力发展是怎样的。此为其一。其二，既然提出了明确的研究假设，讨论就应当与前言中提出的研究假设相呼应。结果有没有验证之前提出的每一条假设？对于已经验证的说明了什么问题？那些没有验证的假设原因在哪里？这是讨论的常规模式。目前讨论的模式是，“本研究发现了……，**也发现类似的结果，**指出……”，这是在抛开研究的问题讨论结果，看不出对以往研究的推进之处在哪里。其三，讨论在模块布局上也有问题，讨论过分冗余。如 5.2 和 5.4 都在讨论均衡发展的原因是什么，5.1 的第二段和结论之前的一段都是在讲本研究的创新之处有哪些，相同的内容，为何要反复讨论？讨论部分仍需要理清思路，作进一步的梳理。

回应：感谢专家的认真审读与意见建议！

关于讨论部分，审稿专家提出 3 点意见，我们逐一进行回答：

1)关于幼儿在权力概念方面隐喻理解能力的发展，确实不足以推论儿童总体的隐喻理解能力发展，我们接受此意见，并将之前相关讨论进行了删除。此次讨论主要就本实验结果与以往相关儿童权力隐喻研究进行了讨论，详情请见正文 P21-22。

2)本轮修改，在讨论部分，均明确回应了假设，本文结果符合假设一，部分符合假设二，不符合假设三，并对此产生的原因进行了分析。假设一的讨论见正文 P21，对假设二的讨论在正文 P23，假设三的讨论请见 P24。

3)为改变以往讨论冗余的问题，本轮修改进行了精简。讨论从 4 点进行展开：

5.1 幼儿隐喻研究范式选择 主要讨论的是现有结果与以往幼儿权力隐喻结果不同的原因，并介绍了本文的主要创新之处在于范式选择的创新；从而对低龄幼儿隐喻的研究中，有了新的发现。

5.2 隐喻一致性理论与极性编码一致性理论之争 主要讨论的是本文 4 岁幼儿的结果与极性编码一致性理论一致，5 岁幼儿的结果与隐喻一致性理论，进一步提出这两个理论可能是个体抽象概念理解能力发展的两个阶段。

5.3 幼儿多重隐喻的均衡发展 主要讨论的是幼儿权力多重隐喻能力的发展并非取决于具体概念的产生和发展，而是取决于儿童对抽象概念的认知和发展。

5.4 幼儿多重隐喻联结形成的心理现实性 主要从语言、自身经验和进化论观点谈幼儿形成权力多重隐喻联结的原因。

意见 5: 文中仍有很多错字、漏字、多字和标点符号误用的情况。作者在表达观点的时候似乎偏好于使用“是”这个词，比如“幼儿多重隐喻均衡发展的原因可能是在于隐喻产生的基础是语言和自身经验。”第一个“是”没有必要，读起来也不顺畅。类似的句子在文章中有很多。建议作者精炼语言，修改完成之后，请其他写作规范的同学帮忙审阅一下，提升文章的可读性。

回应: 非常感谢专家对本文的认真评阅，我们深表感谢！我们认真反复研读本文，字斟句酌，力求精准！同时也邀请了其他心理学专业人士对此文进行了通读。烦请专家再次评阅。

.....

审稿人 2 意见:

意见 1: 作者对于评审的意见进行的认真仔细的修改。前言中问题的提出，研究方法部分，以及结果统计等部分都进行了大量修改，有了很大提高。但仍有一些问题需要作者进一步思考和修改：摘要部分“P20 大小、垂直空间上下和重量这三个具有层次递进关系”。P 40“第三，由于探讨大小、上下、重量具有层次递进关系的多重隐喻”，作者似乎是想表达儿童习得具体概念时间分先后的意思。

回应: 非常感谢审稿专家的肯定，我们会继续努力，力图使文章质量进一步提升！

原文 P40 的语句，我们是想表达幼儿对大小、垂直空间上下和重量这三个概念的习得时间不同，幼儿最先掌握大小概念，其次是空间上下概念，最后才是重量概念。原文使用“层

次递进关系”确实不妥，此次修改已全部更改为“具体概念习得时间存在差异”，还请专家指正。

意见 2：前言部分虽然是提出了 3 个研究假设，但是提出的假设非常突兀，假设提出的论据和论证逻辑并不清晰。另外，并没有先提出研究问题，而且先提出了研究假设这样也比较不合适。例如：“P24 道德、权力、情绪等相关抽象概念出现在屏幕上方和下方时的反应时模式，很可能是由于极性差异所导致的概念维度与感觉维度间的结构重叠所引起，而不是抽象概念与垂直空间之间的隐喻联系。隐喻一致性理论和极性编码一致性理论争论一直持续至今。基于此，我们提出第一个假设：...”基于此，作者应该先提出第一个研究问题，然后基于前人研究结果的发现，作出第一个研究问题的研究假设。类似的假设二提出也有此类问题。

回应：非常感谢专家的意见。之前假设的提出确有不妥，为了使文章逻辑更合理，此次修改中，将假设的顺序进行了调换：先介绍了幼儿权力隐喻能力发展的相关研究，提出了关于幼儿权力隐喻发展年龄的假设一；之后再介绍隐喻一致性理论和极性编码一致性理论，提出了幼儿权力多重隐喻与隐喻一致性理论保持一致的假设二；最后再基于具体概念习得年龄不同提出了幼儿权力多重隐喻不均衡发展的假设三。为了更符合惯例，此次行文均按照问题提出，相关研究，再基于研究提出本文假设，还请专家指正。

意见 3：讨论中仅见作者对已有结果和研究假设三进行了讨论，“P40 此结果与本文的 H3a 假设不一致。...”研究假设的提出应该在讨论中于对结果的解释说明进行呼应，讨论中如果结果符合或不符合假设，都应该解释一下这个结果符合或不符合假设能够说明什么，然后再探讨一下这个结果可能的原因。

回应：谢谢专家意见。此次讨论中均明确回应了假设，本文结果符合假设一，部分符合假设二，不符合假设三，并对此产生的原因进行了分析。对假设一的讨论请见正文 P21，对假设二的讨论请见正文 P23，假设三的讨论在 P24。

意见 4：建议作者谨慎斟酌用词，一是关于关键期的概念是需要谨慎使用的，在文中作者写道“P27 汪乃铭和钱峰(2005)指出幼儿 2.5 岁是大小发展关键期，3 岁是形成上下概念发展的关键期，4 岁重量概念发展的关键期，由此可知重量概念的形成发展晚于大小和上下概念。”可以理解的是作者想表达习得三个具体概念的时间有先后的顺序，希望作者可以确定在这里使用关键期这个概念是合适的。另外，P39 P44 4 岁是幼儿形成隐喻理解能力的转折期，

转折期的意思与作者想表达的 4 岁幼儿具备多重隐喻理解的意思似乎并不相符,建议作者斟酌用词。

回应: 谢谢专家意见。汪乃铭和钱峰(2005)指出“幼儿 2.5 岁是大小发展关键期, 3 岁是形成上下概念发展的关键期, 4 岁重量概念发展的关键期”这是文章中的原话。基于本文的论证所需, 本轮修改我们没有直接引用原文, 而是简单得论述“汪乃铭和钱峰(2005)也指出幼儿大小、上下和重量概念形成时间不一致, 大小概念最早形成, 而重量概念最晚形成”, 相关论述在正文的 P9。

之前说 4 岁是幼儿形成隐喻理解能力的转折期, 是因为 3 岁幼儿不具备相关能力, 而 4 岁幼儿具备相关能力, 虽然只是具备部分正极概念的多重隐喻, 故我们使用了“转折期”一词。经专家提示, 本次修改, 我们用“重要时期”代替了“转折期”的表达: 4 岁是多重隐喻能力发展的重要时期。文中相应位置都做了修改, 还恳请专家指正。

意见 5: P27“跷跷板重的一端位置在下方, 而轻的一端位置在上方, 儿童要首先习得了空间上下的概念后方可习得重量概念。”这句话的前半句是事实, 但是后半句的推论找不到直接的证据, 这句话之前的论述也都是合理的, 可以明白作者可能是想表达“重量概念的形成发展晚于大小和上下概念”, 但是这句话由跷跷板的原理直接连接儿童概念习得的先后顺序, 这样写还是很突兀, 也不能通过跷跷板的原理来证明儿童对上下和重量概念的先后顺序, 即后半句的论述无法通过前半句得到证明。

回应: 感谢专家的意见。经专家指出, 我们意识到这句话表述不是很合理, 故此次文章中这句话被删除了。通过查阅文献, 我们找到了充分的依据来支持大小、垂直空间和重量幼儿的习得年龄不同, 并将此句话表述为: 本文首次利用跷跷板代替天平表来研究儿童权力与重量隐喻联结, 是因为儿童普遍具有跷跷板游戏经验, 借跷跷板能够更有效地对幼儿的重量概念的表征状况予以测试。具体见 P9。

意见 6: P28“幼儿对同一抽象概念不同类型的多重隐喻, 其理解能力是均衡发展还是会因为幼儿习得具体概念时间不同而存在差异?” P40“5.2 幼儿多重隐喻的均衡发展...”什么是多重隐喻理解能力的均衡发展? 什么是均衡发展? 建议作者重新斟酌文章的表述, 这句话作者似乎是想表达幼儿的不同类型多重隐喻理解能力的获得是否在时间上是同时具备的, 还是其获得存在时间顺序的差异的。同样 P38“结果显示 3 岁、4 岁和 5 岁幼儿在权力的三种隐喻类

型没有差异，这也说明各个年龄段幼儿对权力概念的多重隐喻理解发展是均衡的，没有因为具体概念习得时间的早晚而存在差异。”这部分的论述也似乎不能用均衡发展来表达。

回应：谢谢专家指正。“均衡发展”即同步发展，在本研究中，3-5岁幼儿对于“权力”的大小、上下、重量隐喻表征的发展间不存在时间早晚和水平高低的差异。之前我们认为由于三个具体概念幼儿习得时间存在早晚顺序，我们推测这会影响幼儿权力抽象概念隐喻的形成，因此本文提出了假设三为：幼儿权力多重隐喻理解能力的发展表现为不均衡的特点；幼儿权力大小隐喻理解能力的发展要早于或优于幼儿垂直空间隐喻理解能力的发展，而后者的发展要早于或优于幼儿重量隐喻理解能力的发展。我们假设幼儿的权力多重隐喻间发展是不均衡的，具体概念习得年龄早的其表现要早于或优于习得年龄晚的权力隐喻联结。不过通过对3个实验结果进行对数线性模型分析发现，3-5岁幼儿权力概念的多重隐喻理解能力发展是同步的，表现出均衡发展。这也是本研究在对于幼儿的权力的多重隐喻的表征领域探讨的新发现。隐喻是从一个概念域(源域)到另一个概念域(靶域)的映射，不会因为始源域具体概念习得时间的早晚影响目标域的映射，此结果与本文的假设三不一致。本研究结果显示，幼儿权力多重隐喻能力的发展并非取决于具体概念的产生和发展，而是取决于儿童对抽象概念的认知和发展。幼儿的相关具体概念已经储存在幼儿的概念系统中，如果幼儿不能将权力概念与各种具体概念建立起映射，则其不具备权力的隐喻理解能力；当儿童的权力概念认知更加成熟，并且能够同时将抽象概念与各种具体概念都能建立起映射，才有可能形成权力的多重隐喻。因此我们使用了“均衡发展”的表达，不知我们的思考是否完备，还烦请专家指正。

意见 7：P28“由于权力概念的认知可能会受被试自身教育、所处经济环境、社会地位的影响，为尽量避免被试个体因素对实验结果的影响，参加本研究三个实验的被试保持恒定。我们在3周内，以拉丁方设计安排不同实验组别分别完成各实验，以求探讨样本群体稳定的低龄儿童多重隐喻的产生、发展及其内在关系。”这部分建议放到2.1.3方法与程序部分说明似乎更合适。

回应：谢谢专家指正。正如专家所言，此段论述是对全部三个实验做了整体的介绍，读者看完会首先会把握此实验利用被试内设计的逻辑，这样有助于读者对文章整体结构的把握。

P10 我们如此地表述：

隐喻理解能力是幼儿的一种重要的认知能力，是一种普遍存在于认知主体中，能够识别、理解和创建跨概念域类比联系的能力。在隐喻研究范围内，隐喻的发展性研究由于实验材料、实验方法、程序等不一致，导致实验结果不统一。而权力概念又是幼儿社会关系认知中非常

重要的部分，因此研究幼儿的权力概念的隐喻理解能力发展是非常有必要的。本文欲通过三个实验，采用简洁高效的图片迫选法来对幼儿的权力大小、垂直空间和重量这三个具体概念习得时间存在早晚差异的多重隐喻进行探索。由于权力概念的认知可能会受被试自身教育、所处经济环境、社会地位的影响，为尽量避免被试个体因素对实验结果的影响，参加本研究三个实验的被试保持恒定，均来自中等经济发展程度的城镇普通家庭。我们在3周内，以拉丁方设计安排不同实验组别分别完成各实验，以求探讨样本群体稳定的低龄儿童多重隐喻的产生、发展及其内在关系。本文首次研究3-5岁汉语幼儿权力概念的认知及多重隐喻理解能力的认知发展规律，也为隐喻一致性理论和极性编码一致性理论的争论提供新的实证依据。

再次感谢专家们的所有意见与建议，令我们反思并修改，力求拙作具有更高的学术价值且流畅可读！

第三轮

审稿人1意见：

意见1：这一稿比之前的两稿有了明显的进步，逻辑上也清晰了很多。目前还存在以下几个问题：1、作者认为本研究能为隐喻一致性理论与极性编码一致性理论之争提供实证依据，并且结果中多次提到4岁幼儿的结果更支持极性编码一致性理论。但我认为，研究结果不能说明更支持哪个理论，因为两个理论均是对认知发展成熟情况下的隐喻认知的解释，也都是根据对成人的研究提出来的。4岁幼儿虽然没有建立起无权力为“小”、“低”、“轻”的隐喻联结，但这能说明就支持极性编码一致性理论了吗？也有可能是隐喻加工一致性现象在该年龄段尚未表现出来。建议文章淡化解决两个理论的争议这个方向，更专注于现象，这样更容易解释和理解。

回应：首先非常感谢专家对本文提出的有建设性的宝贵意见，尤其感谢专家对本文的细致修改，我们一定会秉承您这种严谨、认真的学术态度将这项研究包括今后的研究竭尽全力做好，再次表示感谢。

对于本研究所发现的：4岁幼儿没有建立起隐喻联结，专家指出，不能就此说明支持极性编码一致性理论，这“也可能是隐喻一致性效应在该年龄阶段尚未表现”。我们非常认同，感谢专家的灼见。确实未出现并不代表就是否认隐喻一致性效应；同时我们也接受专家的意见，淡化两个理论的争议，专注现象，结论中我们也去除了两个理论的争议等表述。具体修改请见P22的“5.2关于幼儿权力隐喻理解能力发展趋势”部分。

意见 2: H1 提出假设的逻辑仍不太清晰。虽然提出假设之前的几段引用了很多的研究,但这些研究并不都是考查的儿童的权利隐喻认知,有些仅仅是考查儿童基于不同线索对权力的推理或者认识。从这些研究不难发现,考查权力隐喻认知的研究主要集中在学龄儿童,而考查根据不同线索推理权力大小的研究侧重于幼儿群体。如果首先介绍当前儿童的权利隐喻认知都是有哪些,在此基础上陈述年幼儿童的权利隐喻认知尚缺乏探究,再通过幼儿基于不同线索对权力进行推理的一些研究,提出幼儿的权利隐喻认知会怎样就顺理成章了。

回应: 感谢专家的意见。我们根据专家的意见,将 H1 假设提出部分进行了调整,首先介绍儿童的权利大小、垂直空间和重量的隐喻认知研究;之后再引出大部分研究集中在学龄期儿童,缺乏对学龄前儿童权力隐喻研究的探究;再基于幼儿的权利意识萌芽起始时间很早的情况,最后提出了 H1 假设,即隐喻理解能力起始年龄在学龄前,5 岁幼儿已具备权力概念隐喻理解能力。通过修改调整了以后,整个思路更加清晰、更加有条理了,谢谢专家建议。

意见 3: P10 作者认为“在隐喻研究范围内,隐喻的发展性研究由于实验材料、实验方法、程序等不一致,导致实验结果不统一。”那么本研究材料、方法、程序前人采用过吗,如果前人没采用过,为什么本研究采用新的材料、方法和程序,这样岂不更不容易解释之前研究结果的不统一?采用别人没采用过的方法进行研究,其结果能否跟前人研究进行对照,结果到底是由方法的不同造成的呢,还是儿童的认知发展状况造成的?作者需要对这一问题进行思考。

回应: 谢谢专家意见。首先需要说明的是本实验的范式前人用过,如权力大小隐喻的实验范式来源于 He 等人(2015)的研究;垂直空间的隐喻实验范式来源于 Casasanto (2009)的研究,国内鲁忠义老师团队也用此范式研究了儿童道德概念的空间隐喻;重量的隐喻实验范式来源于武悦等人(2013)的研究,他们实验中是用天平,此实验为了贴近低龄幼儿的生活经验,将天平换成了跷跷板。不过这些人的实验均不是研究儿童的权利隐喻认知,本文是首次借用这些实验范式来研究儿童权力隐喻的认知发展。

本实验的研究结果与前人结果不一致,原因比较复杂。如本文 P21 中 5.1 幼儿权力隐喻理解的发生时间中,讨论了本研究中 3 岁尚未形成权力隐喻,而 Lourenco 等人(2015)的研究结果显示,3 岁幼儿已经能够用物体尺寸大小来表征权力。

“Lourenco 等人(2015)的研究结果显示,3 岁幼儿已经能够用物体尺寸大小来表征权力,认为大方框比起小方框而言会在游戏中胜出;而本实验中 3 岁幼儿还不具备权力大小隐喻理解能力。究其原因是在他们实验中,实验材料是方框,权力概念是通过物体间直接争夺来体

现；而本研究中实验材料是人物图片，权力概念是通过介绍社会人物间的关系地位来体现。物体间直接争夺体现的是权力概念的较低层面，如动物群体中是通过体型大小及争夺来体现权力；而社会人物间关系地位体现的是权力概念的较高层面，人类社会具有多样化的权力表达方式与途径，如级别、职业阶层等。前者为“动作表征”，后者为“概念表征”。我们认为，以本研究的任务范式，可能是更准确更接近地对于权力概念表征的探讨。本研究的结果显示，3 岁幼儿尚未形成较高社会层面权力概念的隐喻理解能力。”

经过专家提醒之后，我们认识到我们之前的表述存在问题，因此此次我们将相关论述进行了删除。本研究的价值并非仅仅是采用新的材料或方法等，而是对低龄幼儿的熟悉抽象概念“权力”的多重隐喻认知进行探索，并得出了一系列有价值的结论(P25)。

“(1) 儿童的隐喻理解能力产生在学龄前。3 岁幼儿尚不具备权力隐喻理解能力；4 岁幼儿开始具备部分权力隐喻理解能力；5 岁幼儿权力隐喻理解能力进一步增强，已经具备了较完整的权力隐喻理解能力。

(2) 4 岁是幼儿掌握权力隐喻理解能力的重要时期，也是权力概念认知的重要时期；幼儿首先具备正权力概念隐喻理解能力，尚未出现对权力概念的负极隐喻。

(3) 3-5 岁幼儿权力的大小、垂直空间和重量多重隐喻理解能力同步发展；个体权力概念隐喻理解能力的发展不受隐喻靶域习得时间早晚的影响。

(4) 本研究结果学龄前幼儿的权力隐喻理解能力发展符合隐喻一致性理论，隐喻表征的产生并非“有或无”的模式，而是“渐进”呈现并发展。”

意见 4: 讨论部分的小标题都不太恰当，讨论中的标题应该根据要讨论的结果来拟定，而不是根据对结果的解释。5.4 的大部分讨论内容也没有意义，更像是引言部分要写的内容。建议将该部分改为本研究的局限与不足，并陈述下本研究的创新之处与贡献。一篇论文如果没有“局限和不足”部分，会让人觉得没有对本研究进行深入思考。

回应: 非常感谢专家的意见，我们已将讨论部分的小标题根据专家的意见进行了修改，分别是：

- 5.1 幼儿权力隐喻理解的发生时间；
- 5.2 幼儿权力隐喻理解能力发展趋势；
- 5.3 幼儿多重权力概念隐喻发展的同步性
- 5.4 本研究的局限与展望。

其中 5.4 本研究的局限与展望为本轮修改新增内容，请见 P24，具体为：

“本研究首次以 3-5 岁汉语幼儿为被试，采用有无权力的职业名称，配合幼儿熟悉的人物图片，以较高生态效度的任务范式探索了权力概念的认知及多重隐喻理解的发展状况。虽然个体对隐喻靶域的习得时间有早晚，但这并不影响个体对抽象概念“权力”的多重隐喻理解能力发展。

深究本文，仍存在以下不足。第一，为了避免被试个体的经济环境、社会地位、家庭背景等因素对本实验结果的影响，本研究采取了被试内设计，三个实验的被试保持恒定。虽然被试均来自内陆地区普通家庭的城镇幼儿，但尚未对幼儿的家庭背景信息逐一统计，在今后的研究中要收集相关的信息并做必要的考量。第二，本研究是以“权力”作为抽象概念的代表来研究学龄前 3-5 岁幼儿的抽象概念的多重隐喻理解能力的发展。不过仅以权力概念为代表，对全面探讨学龄前幼儿抽象概念的隐喻认知及多重隐喻理解能力的发展规律尚显不够。

为研究抽象概念的多重隐喻表征，未来的研究应深入拓展。首先，被试群体扩展。本研究只考察了学龄前 3-5 岁幼儿的权力抽象概念，未来可扩展到学龄阶段儿童，更应考虑智力正常的特殊儿童，如聋哑学生，以更完整、深入地考察儿童的抽象概念的隐喻认知的发展；其次，抽象概念的范围扩展。本研究只考察了权力概念，今后可考察道德、公平、时间、热爱、尊重等其他抽象概念，系统研究不同抽象概念的多重隐喻表征发展规律及异同；第三，以本次研究中，多重隐喻是各自以独立的形式呈现，即单一维度。如果同时呈现两个及以上的隐喻时，个体将如何对多维度隐喻的抽象概念表征呢？个体是同时表征所有的隐喻还是会因为某种隐喻占优得到表征而处于弱势的隐喻受到压制得不到表征？今后的研究将重点探讨个体对抽象概念同时呈现多维度隐喻条件下的认知加工规律及机制。”

意见 5：文中还有其他一些表达和写作方面的细节问题，均在附件正文中进行了标注。
回应：再次感谢专家字斟句酌的审阅。我们已认真研读修订，并逐一在文中用蓝色字体进行了标注。

.....

审稿人 2 意见：

意见 1：作者对于评审的意见进行了较认真的修改和回复，文章已经有了很大提高。但仍有一些问题需要作者进一步修改。两次修改的字体颜色不应相同，这对审稿人辨别两次修改的变化情况造成了困难。

回应：首先非常感谢专家的肯定。为我们的疏忽导致专家阅读的不畅向您表示抱歉。此次回复意见中如果是文中进行修改了的部分我们会用蓝色进行标注。

意见 2：字体和格式多处仍不符合学报要求，病句和语句不通之处也还有多处。如，摘要第一句话没有主语。此类问题建议作者请同本文的共同作者一起阅读校对。

回应：谢谢专家的意见，此次修改我们一起对文章进行了数十次的修改，并逐一在文中用蓝色字体进行了标注。如摘已修改为：

“本研究采用图片迫选法，通过 3 个实验，借 3-5 岁幼儿将权力人物和无权力人物图片放到大圆形或小圆形、垂直空间的上方框或下方框和不平衡跷跷板重的一端或轻的一端的任务操作，深入探讨低龄幼儿对抽象概念“权力”的大小、垂直空间和重量多重隐喻的认知发展进程。实验结果显示学龄前儿童的权力认知已较为成熟，并建立了权力为“大、高、重”、无权力为“小、下、轻”的多重隐喻联结。幼儿对权力概念隐喻理解的发展呈现以下规律：3 岁幼儿尚不具备权力隐喻理解能力；4 岁是权力隐喻理解能力发展的重要时期，具备权力概念正负维度的隐喻理解能力；5 岁幼儿的权力隐喻理解能力进一步增强，已具备较完整的多重隐喻理解能力。3-5 岁幼儿权力的大小、垂直空间和重量多重隐喻理解能力是同步发展；个体权力概念隐喻理解能力的发展不受隐喻靶域习得时间早晚的影响。本研究结果显示 3-5 岁幼儿权力隐喻理解能力发展趋势符合隐喻一致性理论。”

意见 3：建议引言部分根据与研究主题的相关性进行精简。

回应：谢谢专家意见，本次修订已经对前言和讨论部分均进行了精简，所有修改的部分在文中均用蓝色标注了。

意见 4：P22“而本实验中 3 岁幼儿还不具备权力大小隐喻理解能力。究其原因是在他们实验中，实验材料是方框……社会人物间关系地位的理解要比物体间直接争夺的理解要复杂，因此幼儿对其加工存在差异是可以理解的。”作者这样表述的意图，是想表达由于研究方法的原因（“本研究中实验材料是图片，权力概念是通过介绍社会人物间的关系地位来体现。”），幼儿对社会人物间关系地位的理解比较困难，本研究的结果可能会低估了低龄幼儿对权利大小隐喻理解能力吗？那么，低龄幼儿的权力“垂直空间”“重量”隐喻是否也被低估了？

另外，这一节的标题为“5.1 幼儿隐喻研究范式选择”，但是与文中表述的内容并不符合，建议修改。

回应：感谢专家的意见。关于原 P22 中这段描述是试图解释 Lourenco 等人(2015)与本研究结果存在差异，因为 Lourenco 等人(2015)的研究结果显示，3 岁幼儿已经能够用物体尺寸大小来表征权力，认为大方框比起小方框而言会在游戏中胜出；而本实验中 3 岁幼儿还不具备权力大小隐喻理解能力。为了更好的理解，本次修订的表述是这样的：

“究其原因是在他们实验中，实验材料是方框，权力概念是通过物体间直接争夺来体现；而本研究中实验材料是人物图片，权力概念是通过介绍社会人物间的关系地位来体现。物体间直接争夺体现的是权力概念的较低层面，如动物群体中是通过体型大小及争夺来体现权力；而社会人物间关系地位体现的是权力概念的较高层面，人类社会具有多样化的权力表达方式与途径，如级别、职业阶层等。前者为“动作表征”，后者为“概念表征”。我们认为，以本研究的任务范式，可能是更准确更接近地对于权力概念表征的探讨。本研究的结果显示，3 岁幼儿尚未形成较高社会层面权力概念的隐喻理解能力。”

在他们实验中“权力”是较低层面，仅通过外部的体型大小来体现，根据 Thomsen 等人的结果发现 10 个月大的婴儿已经能够根据物体的尺寸大小来预期社会支配力的大小(Thomsen, Frankenhuys, Ingoldsmith & Carey, 2011)。因此他们的实验中 3 岁幼儿具备权力隐喻认知，而我们认为“权力”更多的体现在人物间社会关系，而不是简单的通过体型大小来将“力量”与“权力”等同。我们在实验中将人物图片介绍给幼儿时，他们能准确的进行权力辨别；我们认为我们的实验更好的贴近权力概念的本质，本实验的操作也不会低估幼儿的权力概念认知及隐喻认知的发展。

所有讨论的小标题我们都进行了修订，修订后分别为：

“5.1 幼儿权力隐喻理解的发生时间；

5.2 幼儿权力隐喻理解能力发展趋势；

5.3 幼儿多重权力概念隐喻发展的同步性

5.4 本研究的局限与展望。”

意见 5：P25 最后一段中有很多论述缺乏出处(引用)。如“各种资源如食物、配偶、领地等都是有限的或质量不均衡；为了追逐这些有限的资源，动物群体内部必须通过身体搏斗来决定资源的归属。体型越大重量越重的动物通常力量更大，往往赢得最后的胜利，于是它们在种族中地位较高，拥有获得各种资源的特权；而那些体格小的动物，在搏斗中通常处于劣势，最终沦为低等阶级。...”

回应：感谢专家的意见。由于篇幅限制，为了使文章更紧凑，本轮修订我们更加谨慎地使用文献资料；同时，接受专家建议，补充了“本研究的局限与展望”。

再次感谢专家们的辛勤付出和所有建议，是你们的严谨学术让我们不断思考和进步，并提高了文章质量的学术价值。真诚的感谢各位审稿专家！

第四轮

审稿人 1 意见：

意见 1：作者根据评审意见对文章进行了细致的修改，文章已经有了很大提高。但仍有一些问题需要作者进一步修改。语言的表达方面还有待进一步修改，如摘要“通过 3 个实验，借 3-5 岁幼儿...的任务操作”建议修改为“包含 3 个实验，通过考察 3-5 岁幼儿...的任务操作”；摘要“3-5 岁幼儿权力的大小、垂直空间和重量多重隐喻理解能力是同步发展的”；P5“最先用实验范式验证权力大小隐喻的是 Schubert 等人(2009)。”建议改为“Schubert 等人(2009)最先用？实验范式验证了权力的大小隐喻，有...”建议说明是哪种实验范式，或者改为“最先用实验验证权利的大小隐喻”；P5“权力和重量的联结从进化心理学中找到坚实的依据。”以作者提供的证据来看，并不能达到坚实的程度。

回应：首先非常感谢专家对本文的肯定及提出的宝贵意见。

根据专家的意见，摘要部分“通过 3 个实验，借 3-5 岁幼儿...的任务操作”已经修改为：“本研究包含 3 个实验，采用图片迫选法，利用将权力人物和无权力人物图片放置大圆形或小圆形、垂直空间的上方框或下方框和不平衡跷跷板重的一端或轻的一端的任务操作，考察 3-5 岁幼儿对抽象概念“权力”的大小、垂直空间和重量多重隐喻的认知发展进程。”

“3-5 岁幼儿权力的大小、垂直空间和重量多重隐喻理解能力是同步发展的”已经修改为：“3-5 岁幼儿权力的大小、垂直空间和重量多重隐喻理解能力同步发展，其不受隐喻靶域习得时间早晚的影响。”

P5“权力和重量的联结从进化心理学中找到坚实的依据。”已经修改为“权力和重量的联结从进化心理学中找到依据”。

本次修改还对文章中存在的其他语言问题一并做了细致的修改，具体请见原文，修改处采用了蓝色字体进行标注。

意见 2: P6“Lourenco, Bonny 和 Schwartz(2015)探讨了 3 岁、5 岁幼儿和大学生的权力大小隐喻。他们给被试呈现一系列短视频, 视频描述的是由大方框或小方框组成的两支队伍共同去争夺目标物体(如一罐饼干), 最后只有一支队伍胜出的过程。实验结果显示, 3 岁幼儿已经能够像成人一样, 将物体的尺寸大小来表征权力, 认为大方框组会获得胜利。”高亮部分的表述不够清楚, 没有解释清楚是如何通过 3 岁幼儿可以判断大方框将获得资源而推断出 3 岁幼儿具有权利的大小隐喻。

回应: 谢谢专家的意见。由于文章的前言部分进行了删减, 此部分如今在 P5 部分, 已经修改为: “Lourenco, Bonny 和 Schwartz(2015)探讨了 3 岁、5 岁幼儿和成人的权力大小隐喻。他们给被试呈现一系列短视频, 视频描述的是由数量相等的大方框或小方框组成的两支队伍共同去争夺目标物体(如一罐饼干), 3 岁幼儿预期大方框组会击败小方框组获得胜利。该结果显示幼儿认为尺寸越大的物体, 力量和控制力也越大, 3 岁幼儿已经能够用物体尺寸大小来表征权力。”

意见 3: 作者仍需检查引用的规范性, 文章中仍有部分内容缺少出处。如 P7“随着年龄增长, 儿童慢慢习得社会互动的权力概念, 即权力可通过下达命令、制定规则、模仿与被模仿关系等来表征, 判别权力关系也可通过表情姿势、社会类别(主要指性别和年龄)和社会互动等线索(引用)。儿童掌握权力概念中不对称资源控制关系的年龄为 3 岁(引用)。”

回应: 谢谢专家的指正。如 P7 此部分内容如今在 P5, 此次修改为: “随着年龄增长, 儿童慢慢习得社会互动的权力概念, 即权力可通过下达命令、制定规则、模仿与被模仿关系等来表征, 判别权力关系也可借助表情姿势、社会类别(主要指性别和年龄)和社会互动等线索实现(程南华, 李占星, 朱莉琪, 2018)。”

“儿童掌握权力概念中不对称资源控制关系的年龄为 3 岁”也是来源于程南华等(2018)这篇文章。不过在本次修改中, 为了让文章更紧凑及一篇文章不宜多次重复引用, 故将“儿童掌握权力概念中不对称资源控制关系的年龄为 3 岁”这部分内容进行了删除。

意见 4: P6“到目前为止, 尚未发现有关儿童权力与重量隐喻联结的研究, 究其原因...”原因一并不是充分合理的理由, 建议只保留原因二。

回应：谢谢专家的指正。我们接受专家的意见，删除了原因一，只保留了原因二，修改为：“迄今尚未发现有关儿童权力与重量隐喻联结的研究，原因可能是重量概念经常被大小概念替代。”

意见 5：P24“本研究只考察了学龄前 3-5 岁幼儿的权力抽象概念，未来可扩展到学龄阶段儿童，更应考虑智力正常的特殊儿童，如聋哑学生，以更完整、深入地考察儿童的抽象概念的隐喻认知的发展”考察特殊儿童是合理的，但是为什么举例来说是考察聋哑儿童呢？

回应：谢谢专家的意见。本研究的展望部分写到幼儿权力多重隐喻的研究可以扩展到学龄阶段和特殊儿童，尤其是智力正常的特殊儿童，把聋哑学生举例列出来，是因为聋哑学生是下一步研究的对象。我们与市属特殊学校(主要是聋哑学生)建立了学术合作关系。不过根据另外一个专家的意见，前言和讨论部分都严重超字数，因此我们对讨论中的此部分内容进行了删除。前言部分也进行了较大规模的精简，从之前的逾 6000 字精简到如今的约 4000 字。为了让文章的逻辑性和衔接性更强，本次修改中，前言部分的假设 2 和假设 3 的位置此次进行了调换，讨论中 5.2 和 5.3 的位置也进行了调换，还请专家指正。

感谢专家对学术精益求精的态度以及所提意见。
.....

审稿人 2 意见：

意见 1：写作方面：文章在用词和表述上还需要加强，特别是新加上去的部分。引言及讨论中多次出现“我们认为……”等类似的表述，建议不要采用“我们”，尽量采取中立化的表述。引言中涉及到被试采样、实验设计等方面的内容，最好放到方法部分。讨论部分可以更紧凑一些，有些点讨论一次就够了，不需要重复讨论。按照 2017 年《心理学报》的篇幅限制要求，引言及讨论部分应尽量不超过 3500 字，目前均超过了该要求，建议精简。

回应：非常感谢专家认真的阅读和宝贵的意见。本次修改除了针对专家指出的部分进行了修改，还对文章中存在的其他语言问题一并做了细致的修改，具体请见原文，修改处采用了蓝色字体进行标注。

根据专家的意见，我们将引言部分涉及被试采样部分放到了 P8 中 2.1.1 被试，通过调整后发现文章衔接性更强，谢谢专家意见。

听从专家的意见,我们将前言部分进行了精简,从之前的逾 6000 字精简到如今的约 4000 字。由于本文所涉文献等较多,为了完整清楚表达,字数略超,还望专家指正。

意见 2: 新加上去的局限与展望部分,虽然列举了多条,但大多无实质性内容,也不符合逻辑。因为本研究本就是考查幼儿的权力概念隐喻认知,所以说“仅以权力概念为代
表,……”“只考察了学龄前 3-5 岁幼儿的权力抽象概念”等,也就不构成局限。本研究也不是在考察影响幼儿权力概念隐喻的因素,不对家庭背景信息进行统计也具有合理性。至于说未来的研究要扩展年龄、考虑异常群体、考虑其他概念等,与本研究主题并不存在直接相关,并且作者也没有指出研究这些的必要性和意义在哪里。无论是局限性应该未来展望,都应该围绕着本研究的主题来写。如果想不到更多的讨论点,建议不要将局限性和展望独立成一个部分,只保留第三条展望,放在 5.3 之后即可。

回应: 谢谢专家的指正。之前写的局限与展望是为了加深文章的深度及表明后续研究的方向。我们对于未来课题的研究,凝练于“本研究中多重隐喻是各自以独立的形式呈现,即单一维度。如果同时呈现两个及以上的隐喻时,个体将如何对多维度隐喻的抽象概念表征呢?个体是同时表征所有的隐喻还是会因为某种隐喻占优得到表征而处于弱势的隐喻受到抑制而无法得到表征?今后的研究将重点探讨个体对抽象概念同时呈现多维度隐喻条件下的认知加工规律及机制。”放在了 5.3 之后。为了让文章的逻辑性和衔接性更强,本次修改中,前言部分的假设 2 和假设 3 的位置此次进行了调换,讨论中 5.2 和 5.3 的位置也进行了调换,还请专家指正!

再次感谢专家们的辛勤付出和所有意见,是你们的鞭策让我们不断前行,真诚的感谢各位专家!

第五轮

审稿人 1 意见:

意见 1: 作者根据评审意见对文章进行了细致的修改,文章已经有了很大提高。但仍有一些问题需要作者进一步修改。语言的表达方面还有待进一步修改,如摘 P8“参加本研究 3 个实验的被试保持恒定”,人不是物品,保持恒定的表达不合适,用词不当。作者只是想表达三个实验是同一批被试,那么建议直接描述事实即可。

回应：首先非常感谢专家的肯定及对本文提出的宝贵意见。关于这个表达，我们已经修改为“为尽量避免被试个体因素对实验结果的影响，参加本研究 3 个实验的为同一批被试（P8）”以及“本研究采取了被试内设计，三个实验的被试保持不变（P22）”。

意见 2：在过程与方法部分 P8“之后请幼儿园 22 位老师对词语的权力度和幼儿对其熟悉度进行 5 点评定，最后挑选了权力词和无权力词各 8 个，共计 16 个词语作为实验材料。”依据什么标准挑选？建议简单说明。

回应：首先非常感谢专家提出的宝贵意见。根据专家的意见，我们已经做了补充：“请幼儿园 22 位老师对词语的权力度和幼儿对其熟悉度进行 5 点评定，删掉权力度评分小于 4 的两个权力词以及熟悉度评分小于 4 分的两个无权力词；最后挑选了权力词和无权力词各 8 个，共计 16 个词语作为实验材料”。最初材料有 20 个词语，10 个权力词和 10 个无权力词，请老师评定后，删掉了两个权力度评分小于 4 的权力词：导演和主管，同时删掉了两个老师认为小朋友的熟悉度小于 4 的两个无权力词：被告、助理，最后剩下 16 个词语，权力与无权力各 8 个。

意见 3：作者仍需检查引用的规范性，文章中仍有部分内容缺少出处。P19“最初对权威即权力人物是从态度到行为均表现出盲目崇拜和服从。（引用）”并且这句话跟上下文之间的逻辑关系并不强。

回应：首先非常感谢专家精细推敲。我们重新审视了这句话在原文中的作用，发现其与上下文缺乏较强的逻辑，故本次修订中已经将它删除。

意见 4：讨论部分目前仍然需要作者进一步修改，当前的讨论内容的内部逻辑较差。举例来说，讨论的第一段概括性的总述即可，不用进一步解释结果 P19“综上，幼儿对抽象概念的认知加工深度可能影响了幼儿对抽象概念的隐喻理解，幼儿的隐喻理解能力可能建立在对抽象概念的认知加工基础之上；而且其发展路径是先出现正极隐喻，后出现负极隐喻。”这部分内容是很重要的观点假设，建议作者挪到极性机制部分统一阐述，而不是放在讨论的第一段。举例来说，P19“5.1 幼儿权力隐喻理解的发生时间”事实上，下面的内容还包含了极性的内容“实验中……这也说明个体对正极概念的加工更有优势：更早且更好。”那么考虑到标题名称与内容的对应性，建议对标题名称再修改，或者对内容的顺序进行调整。强调发生时间可能并不合适，建议改为“幼儿权利隐喻理解的渐进式发展”，那么下面的内容就应该将

“5.3 幼儿权力隐喻理中的极性及其机制”的内容重新整合在内。或者如果 5.1 仍然仅讨论“幼儿权力隐喻理解的发生时间”，那么应该将“5.3 幼儿权力隐喻理中的极性及其机制”的内容前移变为 5.2，并将 5.1 中有关极性的内容整合进来。从逻辑关系上考虑，P19“此“渐进”体现有二：一为年龄，随着年龄增长隐喻理解能力渐长；二为极性，先发展正极维度隐喻，再发展负极维度隐喻。”那么阐述完发生年龄就应该阐述极性。总的来说，目前的讨论尚达不到学报发表的水平。希望作者予以高度重视，投入应有的时间和精力。

回应：首先非常感谢专家对本文讨论部分的仔细阅读及提出非常具有建设性的意见。经专家指点后，我们认识到之前讨论部分存在的逻辑不清晰，关系不明确的不足。本次修订，重点在于讨论部分，希望此次的修改能达到专家的要求。

我们对讨论部分的修改主要有这三方面：第一，理清讨论的逻辑，调整了部分论述在讨论中的位置，改变以往交叉讨论的弊端。我们还是先讨论了幼儿权力隐喻理解的发生时间，本计划依照专家的意见再讨论极性问题。经过仔细斟酌后，根据前言部分提出的三个假设，讨论部分应该要跟假设一一对应，因此接下来还是先讨论了同步性问题，最后再讨论了极性问题，不知我们这种顺序专家认为是否合适？恳请指正；其次，在介绍幼儿隐喻产生时间时，为了更好的解释 4 岁是幼儿权力隐喻发生启蒙时间的原因，我们补充了部分研究，说明 4 岁是对社会阶层、权力概念认知发展迅速的时间，因此有利于其权力隐喻理解能力的发展；第三，为了体现本文的深度，此次修订还是增加了不足与展望部分。因为专家以前指出过，没有不足与展望的研究不能算是有深度的研究。因此本次修订又重新恢复了此部分内容，并对相关内容进行了深化。整个讨论部分可见原文在 P18-P22。

意见 5：参考文献目前不是用文献管理软件（如 Endnote）进行管理和自动生成的，建议使用文献管理软件，并核对引用的准确性和对应关系。另外，引用的格式仍不规范，建议参考学报的要求进行修改。

回应：首先非常感谢专家提出的宝贵意见。按照专家的意见，我们曾经尝试去下载 Endnote 和 NotExpress，无奈学校图书馆没有购买，上网寻找破解版也没有找到合适版本，故很遗憾此次未能使用软件对文献进行管理。不过我们在今后的将继续努力用软件来对文献进行管理，让自身的学术工作变得更高效更严谨。虽然此次修订没有用文献管理软件，但是我们仔细核对文章的每一篇参考文献，确保了每一篇文献的准确性，所有修订过的地方均用蓝色字体进

行了标注。此外，我们严格按照学报格式要求，对文中的引用格式、小数点保留、语言表达等问题进行了大量的修订。

再次感谢专家的辛勤付出和意见，衷心表示感谢。

.....

审稿人 2 意见：

意见 1：目前稿件在内容上已没有太大的问题，但仍需要对文章的书写和格式进行认真检查和修改，比如文中很多的括号和逗号应为半角格式而作者全写成了全角格式，当句子后面引用的作者人数超过三个时，连字符&前面的作者后面应加逗号。 t 值、卡方值、 z 值等保留两位小数即可，年龄平均数应保留两位小数而非一位。还有些地方有漏字的情况。一些表述在未加引用的条件下应谨慎使用。讨论部分我帮助删除了一些句子。还有一些小问题，具体请见附件批注。

回应：非常感谢专家的肯定以及对本文提出的宝贵意见。根据专家的意见，我们严格按照学报的投稿指南，对全文进行了大量的格式修改，包括文献引用的格式，括号和逗号的半角问题等。此外，根据专家的意见，我们对文中的一些表述进行了更改，此外我们对语言部分也做了认真仔细的修订。所有修改过的地方均在文中用蓝色字体进行了标注。

感谢两位专家对本文所付诸的心血。您们对学术精益求精的态度将引领我们对今后的学术研究之路，再次表示衷心的感谢。

第六轮

编委审稿意见：

意见 1：本文经过多轮修改，内容和形式上都有了较大提高。编委仍有以下问题供作者参考：目前的摘要写作建议修改，开篇“包含 3 个实验，.....”突兀。建议先写研究目的，再写研究方法。

回应：非常感谢编委专家的意见。本次修改我们根据专家意见，先写研究目的，再写研究方法，已将中文摘要改写为：

“为考察 3-5 岁幼儿“权力”概念的大小、垂直空间和重量多重隐喻的认知发展进程，研究

采用了将权力人物和无权力人物图片放置大圆形或小圆形、垂直空间的上方框或下方框和平衡跷跷板重端或轻端的图片迫选任务。通过 3 个实验及综合分析发现：3 岁幼儿尚不具备权力隐喻理解能力；4 岁是幼儿权力隐喻理解能力的重要发展时期，具备正极权力概念的隐喻理解能力，建立起有权力为“大、高、重”的多重隐喻联结；5 岁幼儿的权力隐喻理解能力进一步增强，已具备较完整的多重隐喻理解能力，建立起有权力为“大、高、重”、无权力为“小、下、轻”的多重隐喻联结。3-5 岁幼儿“权力”概念的大小、垂直空间和重量多重隐喻理解能力同步发展，不受隐喻靶域习得时间早晚的影响。系列研究表明，学龄前幼儿的权力隐喻理解能力发展趋势符合隐喻一致性理论，隐喻表征的产生并非“有或无”的模式，而是“渐进”呈现发展。”

此外，本文作者又通读了文章数遍，修改的个别语词，均在文中用蓝色字体进行了标注。

意见 2：英文摘要从内容到语法需要修改。For example, “With the development of the "second generation cognitive sciences", the issue of metaphor has received the attention of modern psychology and linguistics.” This is unclear. What is "second generation cognitive sciences"? What is the issue of metaphor“Most studies have focused on the psychological reality of the power metaphors from a single aspect. Little has examined the development of the multiple metaphors of power concepts. To address this gap, this study explored the cognitive processing of power metaphors.” 题目是关于认知发展，这里的问题提出却没有提出发展问题。

回应：非常感谢编委专家的宝贵意见。听取专家意见后，我们首先将英文摘要的内容部分做了改写，此次英文摘要分成三部分，第一部分介绍本研究欲解决的三个问题，第二部分详细介绍了本研究的实验过程，第三部分介绍了本研究的结果和结论。此外，为了提高英文摘要的可读性，此次特意邀请了在国外留学多年的心理学同行对英文摘要从标题到内容,从字词到语法做了大量修改，使得英文摘要的学术性和可读性均有了较大的提高。修改后的英文摘要如下：

The Cognitive Development of Multiple Metaphors of Power Concepts in 3-5 Years Old Children

Abstract Conceptual Metaphor Theory (CMT) assumes that abstract concepts are represented in terms of concrete concepts by metaphorical mapping. In order to investigate the cognitive

developmental process of multiple metaphors of power concepts in children aged 3-5 years, the present study aimed to answer three questions: (1)when children's multiple metaphors of power concepts first develop; (2)whether children can comprehend power concepts through concrete concepts(size, vertical spatial position and weight), and whether the developmental process is balanced between the three kinds of metaphors of power concepts; (3)whether the development of children's metaphorical perception of power concepts is consistent with Metaphor Correspondence Theory or Polarity Coding Correspondence.

In present study, three experiments were conducted to address above questions. We recruited 90 preschool children and divided them into three age groups: 3-year-olds, 4-year-olds, and 5-year-olds. Experiment 1 aimed to investigate the developmental processing of children's size metaphor of power concepts, which refers to powerful person is perceived big and powerless person is perceived small. The experiment was a 3 (age group: three-, four-, five-year-old children) \times 2 (picture type: powerful, powerless) \times 2 (size: bigger, smaller) mixed design. Participants were asked to place pictures of familiar cartoon figures that exhibited powerful or powerless qualities into circles printed bigger or smaller. The results revealed that the frequency with which children placed pictures of powerful figures in the bigger circle and pictures of powerless figures in the smaller circle increased significantly with age. Experiment 2 aimed to investigate the developmental processing of children's vertical spatial metaphor of power concepts, which refers to powerful person is perceived spatially up and powerless person is perceived spatially down. The experiment was a 3 (age group: three-, four-, five-year-old children) \times 2 (picture type: powerful, powerless) \times 2 (spatial position: upper, lower) mixed design. Participants were asked to place pictures of familiar cartoon figures that exhibited powerful or powerless qualities into boxes printed above or below a stick figure. The results revealed that the frequency with which children placed pictures of powerful figures in the upper box and pictures of powerless figures in the lower box increased significantly with age. Experiment 3 aimed to investigate the developmental processing of children's weight metaphor of power concepts, which refers to powerful person is perceived heavy and powerless person is perceived light. The experiment was a 3 (age group: three-, four-, five-year-old children) \times 2 (picture type: powerful, powerless) \times 2 (weight type: heavier, lighter) mixed design. Participants were asked to place pictures of familiar cartoon figures that exhibited powerful or powerless qualities into teeterboard printed heavy side or light side. The

results revealed that the frequency with which children placed pictures of powerful figures in the heavy side and pictures of powerless figures in the light side increased significantly with age.

Taken together, the results of present study demonstrated that (1)three-year-old children have not yet developed metaphors of power concepts; four-year-old is an important period for the development of metaphors of power concepts: the ability of comprehending the metaphor of power concepts didn't developed until 4-year-old and 4-year-old children developed the ability of understanding positive pole metaphor of power concepts; five-year-old children further enhanced the capability of comprehending metaphors of power concepts: they developed the ability of understanding negative pole metaphor of power concepts, which means they developed more comprehensive ability of understanding multiple metaphors(size, vertical spatial position, weight) of power concepts; (2)preschool children had a balanced understanding of multiple metaphors of power concepts; (3)the development of metaphors of power concepts in preschool children is in line with Metaphor Correspondence Theory. Moreover, the development of metaphorical representation is not in a "with or without" model, but in a "gradual" developmental model.

再次感谢编委专家的宝贵意见，衷心表示感谢。