

水稻种植区大学生的思维方式更倾向于整体性思维吗？

——检验“水稻理论”

姚志强¹ 梁素佩² 高 华³ 邓 铸⁴ 史林溪⁵

1. 聊城大学教育科学学院，聊城；

2. 曹县技工学校，曹县；

3. 福建师范大学心理学院，福州；

4. 南京师范大学心理学院，南京；

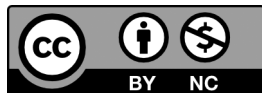
5. 河南科技大学农业装备工程学院，洛阳

摘 要 | 文化心理学认为，文化是影响思维的重要因素，不同文化背景下人们的思维方式存在系统差异。托尔汉姆等人新近提出了“水稻理论”，认为东西方文化心理差异的主要生态基础是水稻种植和小麦种植的区别，这两种不同的生存方式是东西方文化心理差异，包括思维方式差异的重要解释因素。运用概念分类、概念表征、行为归因和信念偏差效应等认知作业对我国水稻和小麦种植区大学生的思维方式进行了系统比较，对“水稻理论”进行了扩展性重复检验。研究结果表明，小麦区和水稻区大学生在多种思维方式认知作业中没有表现出一致的差异模式，和小麦区大学生相比，水稻区大学生没有表现出更为显明的整体性思维倾向，研究结果不支持“水稻理论”的基本假设。

关键词 | 水稻理论；思维方式；文化差异

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

如果请你从“萝卜”“大象”和“兔子”中选取两个组成一对，你是选“萝卜”和“兔子”组成一对，还是把“大象”和“兔子”归为一对？这是一种经典的思维方式测量任务。如果你把“大象”和“兔子”

基金项目：山东省社会科学规划项目“中国水稻种植区与小麦种植区人群思维方式的比较研究（15CSHJ02）”。

通讯作者：姚志强，博士，聊城大学教育科学学院教授，研究方向：认知心理学、文化心理学，E-mail: yaozhiqiang@lcu.edu.cn。

文章引用：姚志强，梁素佩，高华，等. 水稻种植区大学生的思维方式更倾向于整体性思维吗？——检验“水稻理论”[J]. 中国心理学前沿, 2022, 4 (12): 1445-1455.

<https://doi.org/10.35534/pc.0412169>

归为一组，那么你是基于事物共有的特征进行归类，属于分析性思维方式。如果你把“萝卜”和“兔子”归为一组，那么你是基于事物之间的关系进行分类，属于整体性思维方式。整体性思维方式的特征是知觉时关注背景信息和事物间的关系，分类时倾向于以家族相似性和关系为基础，行为归因时偏好基于情境因素解释和预测行为，推理时更多依赖经验知识而非运用形式规则。分析性思维方式的特征表现为知觉时更多地注视中心客体，在概念分类时依据规则及本质特征，行为归因时偏好以个体特质解释和预测行为，推理时倾向运用抽象结构和形式规则。^[1]

跨文化比较研究表明，西方人（西方以欧美为典型代表）倾向于分析性思维，而东方人（东方以中国、日本和韩国等东亚国家为代表）则倾向于整体性思维。^[2]造成东西方思维方式差异的原因是什么？研究者们从不同分析水平对思维方式文化差异的原因进行理论解释。思维系统理论认为，不同地域的生态环境限定了人们的生存方式，不同生存方式的有效运作塑造了不同的人际互动模式，不同的人际互动模式导致了人们思维方式的差异。^[3]基于思维系统理论的研究主要分析、比较了农业和畜牧业两种生存方式的特点，认为畜牧业的独立性和流动性的特点使得畜牧文化具有个体主义特征，而农业劳作的稳定性和劳动合作的特点则造成农业文化的集体主义特点。农业文化与畜牧业文化之间的差异可以解释东西方思维方式的差异，以畜牧业为基本生存方式的西方文明形成了个体主义文化，强调个体的独立与自主性，表现出独立型社会定向，造成了分析性思维方式的特点；而以种植业为基本生存方式的东方文明形成了集体主义文化，强调个体之间的相依关系，表现为相依型社会定向，造成了整体性思维方式的特点。^[4]

近三十年来，研究者们以思维系统理论为概念框架，在知觉、注意、概念和推理等认知领域对东西方的思维方式进行了跨文化比较研究，取得了较为一致和可靠的研究结论。例如，在知觉和注意方面，美国人在场景知觉时比中国人和日本人更多地注视中心客体，而中国人和日本人比美国人更多地注视目标客体的背景信息。^[5]在概念分类方面，中国人更多地以关系和家族相似性为依据进行分类，而美国人分类时更倾向于以规则和本质特征为标准。^[6]在逻辑推理方面，和美国人相比，韩国人在三段论推理中受已有知识经验影响的程度更大，表现出更为强烈的信念偏差效应。^[7]在因果推论即行为归因方面，东方人比西方人更倾向将行为的原因归于情境因素，而西方人倾向于将行为原因归于个体因素。^[8, 9]总的来说，这些研究支持基于整体性—分析性思维系统理论提出的基本假设，即西方人倾向于分析性思维，而东方人则倾向于整体性思维。

2014 年托尔汉姆等人在 Science 发表论文提出“水稻理论”，对上述关于东西方思维方式差异的理论解释提出了挑战。^[10]他们认为，东西方思维方式差异的主要生态基础是水稻种植和小麦种植的区别，而非农业与畜牧业之间的差异。他们认为，种植水稻和种植小麦的差别在于前者劳动量大，且需要更多的人际合作。种植水稻需要的水量大，须依靠灌溉系统，灌溉系统的修建、利用和维护，都需要合作才能完成，非一家一户能独立完成。而种植小麦的劳动量小，且较少与人合作，一家一户多能独立完成。因此，相对于种植小麦，种植水稻更有可能产生集体主义文化，由此造成了东西方文化的一系列心理差异，包括思维方式的差异。塔尔赫姆（Talhém）等人认为中国南北种植业的不同分布为检验水稻理论提供了天然实验室，在这一天然实验室进行比较研究，在很大程度上可以排除跨文化比较研究中难以解决的语言、宗教、政治和历史等混淆变量问题。^[10]塔尔赫姆等人对 1162 名来自不同种植区的中国大学生

进行心理测试，对“水稻理论”进行了初步检验，结果支持“水稻理论”的基本假设，和小麦区的人们相比，水稻区的人们更倾向于整体性思维。^[10]学者们采用了四个测验对413名来自宁夏两个县级区市（青铜峡市主要种植水稻，而原州区主要种植小麦）的高中生进行了测试，他们认为这一研究对“水稻理论”进行了更为严格的检验，因为这一比较能够有效排除现代化程度和气候等混淆变量的效应，其研究结果支持“水稻理论”的基本假设。^[11]

“水稻理论”为理解全球不同文化的心理差异提供了一种新思路，自提出以来，产生了较大影响，引起研究者的高度关注。^[12, 13]水稻理论是否成立，有待进一步的检验，因为任何科学理论都需要严格地重复验证。因此，运用不同研究方法对“水稻理论”进行系统检验是非常必要的研究工作。^[14]正如我国心理学家朱滢所言，检验“水稻理论”是我国心理学家的任务，也是中国人研究中国国内文化的一个机会。^[15]

本研究的目的是通过比较水稻和小麦种植区大学生的思维方式对“水稻理论”进行扩展性检验。在研究中，思维方式的测量都只采用了“三词项作业”一种任务。^[10, 11]已有东西方思维方式的比较研究除了采用三词项作业作为整体—分析性思维方式的测量任务外，还运用了概念表征、行为归因和信念偏差等不同类型认知作业测量整体—分析性思维方式，思维方式的各认知测量任务在东西方之间的差异具有一致性^[16]。研究表明，和西方人相比，东方人倾向于以成员相似性表征概念，易受概念典型性的影响；^[7]在行为归因时更偏好情境因素；^[8]在演绎推理中受已有知识经验的影响更大，表现出更为强烈的信念偏差效应，^[7]表现为典型的整体性思维方式。本研究尝试运用概念分类、概念表征、行为归因和信念偏差效应等分析—整体性思维方式测量任务，比较中国水稻和小麦种植区大学生的思维方式，从思维方式这一层面对“水稻理论”进行扩展性重复验证。

依据已有关于东西方思维方式的比较研究结果，和“水稻理论”的基本观点，本研究的基本假设如下：即和小麦区大学生相比，水稻区大学生的思维方式倾向于整体性思维。结合本研究的各思维方式认知作业，提出如下具体研究假设：（1）在概念分类时，和小麦区大学生相比，水稻区大学生更倾向于根据关系或相似性进行分类；（2）和小麦区大学生相比，水稻区大学生的概念表征更多地受概念典型性的影响；（3）与小麦区大学生相比，水稻区大学生的三段论推理受已有知识经验的影响更大，表现更为强烈的信念偏差效应；（4）与小麦区大学生相比，水稻区大学生在解释行为原因时更偏好情境归因。

2 研究方法

2.1 被试

在校大学生625人，水稻种植区260人和小麦种植区365人，男生272名，女生353名。所有的被试都没有参加过类似测试。水稻区和小麦区的划分与塔尔赫姆等人划分一致。^[10]一个地区分属于水稻区还是小麦区以水稻或小麦种植的面积占比为依据。被试是来自水稻区还是小麦区以被试的“出生地”和“成长地”来确定。如某被试就读聊城大学，他（她）的出生地和成长是在上海市徐汇区，那么他（她）就属于水稻区。本研究水稻区被试来自福建省和江苏省，小麦区被试来自山东省和河南省。因被试个人信息缺失或未完成全部题目的情况不同，各研究有效被试数量略有不同，5项研究无效被试数占比都小

于 7%，不同种植区的无效被试占比不存在显著差异。

2.2 研究设计

研究一和研究二比较不同种植区大学生概念分类特点，因变量为被试基于关系或相似性分类的百分比。研究三考察不同种植区大学生概念表征的典型性效应，2（种植区：小麦区与水稻区）× 2（问题类型：典型与非典型）混合实验设计，因变量为被试解决问题的反应时和正确率。研究四比较不同种植区大学生三段论推理中信念偏差效应，2（种植区：小麦区与水稻区）× 2（逻辑有效性：有效与无效）× 2（结论可信性：可信与不可信）混合实验设计，因变量为被试解决三段论推理问题的反应时和接受率。研究五考察不同种植区大学生行为归因的特点，因变量为被试行为归因时作出情境归因的百分比。

2.3 研究材料

（1）词语分类作业（研究一）

参照学者（Chiu, 1972）的概念分类的经典测验任务（Triad Task），^[17]编写了 12 个题目，每个题目由三个概念组成，要求被试选择把其中两个概念归为一组。如“火车、汽车和轨道”，如果被试将火车和汽车分为一类，是依据规则分类；如果将火车和轨道分为一类，则是依据关系分类。

（2）图形归类作业（研究二）

参照洛伦萨杨（Norenzayan）、史密斯（Smith）和尼斯比特（Nisbett）的实验材料编写了 10 组题目。^[7]每个题目由三部分图片组成，上面组 1、组 2 是两组图形，下面一张图片是目标图形，要求被试进行归类选择，如图 1 所示。如果被试将目标图形与组 1 归为一类，则是依据相似性归类，如果被试将目标图形和组 2 归为一类，则是依据规则分类。

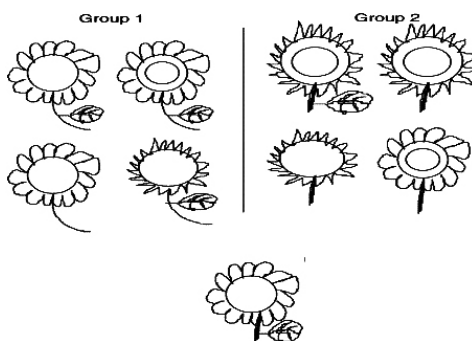


图 1 图形归类任务示例

Figure 1 Example of a categorization task

（3）典型性效应作业（研究三）

参照洛伦萨杨、史密斯和尼斯比特的研究材料编写 28 个测验题目，^[7]典型概念和非典型概念题目各 14 个，另有练习题目 2 个。典型概念题目的例子如下：哺乳动物都是胎生的，所以，狗是胎生的。非典型概念题目的例子如下：哺乳动物都是胎生的，所以，鲸鱼是胎生的。要求被试判断能不能从前提推出后面的结论。

选取两组被试分别对实验题目句子的可信性和典型性进行评定（采用5等级评定），结果表明，典型题目和非典型题目的典型性评定差异显著（ $t(48)=23.44, p<0.01$ ），典型题目的典型性评定等级（ $M=4.61, SD=0.33$ ）高于非典型题目（ $M=2.14, SD=0.54$ ）。典型题目和非典型题目的可信性评定（ $M=4.76, SD=0.44$ ； $M=4.31, SD=0.50$ ）差异不显著（ $t(48)=2, p>0.05$ ）。

（4）信念偏差测验（研究四）

采用姚志强的实验材料，^[18]共12个三段论题目。推理题目包括了4种不同类型的三段论推理：有效可信的推理、有效不可信的推理、无效可信的推理和无效不可信推理问题。例如“所有的狗都是有毛的，有些狗是宠物；所以，有些宠物是有毛的”是有效可信问题，“所有的树都是植物，有些树是松树；所以，有些松树是植物”是有效不可信问题。

（5）行为归因任务（研究五）

自编9个行为归因题目。每个题目由一个情境片段和两个选项组成。一个选项将个体行为归因于情境信息，另一个选项将个体行为归因于特质信息。例如：“一个在美国留学的中国学生开枪打死了他的一位导师和一些在场的人，随后自杀。事情的起因是该生在奖学金的竞争中失败了，接着他又在申请一份与学术相关的职位时失之交臂，而被杀的老师正是处理他的申请书的人。”你认为该生做出这样的事更可能的原因是：A 该生性格脆弱，无法承受接连失败的打击，B 该生在各种竞争中受到了不公平待遇。如果被试选择“A”选项，那么属个人特质归因；如果被试选择“B”选项，那么是情境归因。

2.4 研究程序

用E-prime 2.0编制实验程序，被试在实验室的计算机上完成所有题目。实验程序由指导语、练习和正式实验三部分组成。首先阅读指导语，指导语部分介绍研究目的以及被试如何作答，明白指导语后进入练习实验。熟悉实验程序后，按“P”键进入正式实验，否则，按“Q”键继续练习。5个研究的测试顺序和每个研究中的题目顺序都作了随机化处理。如研究四（信念偏差）的指导语：“本研究的目的是考察人们的思维方式及其特点。实验首先呈现一个红色‘+’符号注视点，提醒你开始实验，请注视屏幕中央。接着呈现题目，每个题目都由三个陈述句组成，前面两个句子是前提，后面一个句子是结论。请你在假定所给出的两个前提都是真实的基础上，判断能否从前提合乎逻辑地得出结论，并按和选项相对应的键。请你集中注意，快而准确地做出回答。明白上述指导语后，请按‘H’键进入实验。”

2.5 数据处理

使用E-prime 2.0进行数据的合并与导出，运用SPSS 19.0对数据进行整理和统计分析。

3 研究结果

3.1 小麦区与水稻区大学生词语分类作业的比较

对被试以关系进行分类的百分比进行独立样本 t 检验，结果表明小麦区关系分类的百分比（ $M=37.15, SD=35.66$ ）显著高于水稻区的百分比（ $M=29.88, SD=32.38, t(481)=2.35, p<0.05, d=0.21$ ）。和水稻区大学生相比，小麦区大学生在概念分类时更倾向以关系为依据。

3.2 小麦区与水稻区大学生图形归类作业的比较

对被试以相似性分类的百分比进行独立样本 t 检验，结果表明小麦区相似性分类的百分比 ($M=59.15$, $SD=24.35$) 与水稻区的百分比 ($M=59.96$, $SD=26.23$) 的差异不显著 ($t(483)=-0.35$, $p>0.05$)。说明小麦区大学生和水稻区大学生在概念分类时没有差异。

3.3 小麦区与水稻区大学生典型性效应的比较

(1) 以正确率为因变量进行的分析

小麦区和水稻区被试解决不同类型问题的得分如表1所示。

表1 小麦区和水稻区被试解决不同类型问题的得分

Table 1 Performance of deductive arguments with typical versus atypical conclusions

种植区	问题类型	
	典型	非典型
小麦 (254)	9.37 (1.84)	6.12 (1.88)
水稻 (230)	9.51 (1.59)	6.14 (1.92)

以问题类型为组内变量，种植区为组间变量进行重复测量方差分析。结果表明，问题类型的主效应显著 ($F(1, 482)=1306.04$, $p<0.01$, $\eta^2=0.73$)，被试解决典型表征问题的平均分 ($M=9.44$, $SD=1.73$) 显著高于非典型问题的平均分 ($M=6.13$, $SD=1.90$)；种植区的主效应不显著 ($F(1, 482)=0.37$, $p>0.05$)。种植区和问题类型之间交互作用不显著 ($F(1, 482)=0.47$, $p>0.05$)。说明概念典型性对不同种植区大学生解决问题的影响没有差异。

(2) 以反应时为因变量进行的分析

小麦区和水稻区被试解决不同类型问题的平均反应时如表2所示。

以问题类型为组内变量，种植区为组间变量进行重复测量方差分析。结果如下：问题类型的主效应显著 ($F(1, 482)=61.49$, $p<0.01$, $\eta^2=0.11$)，被试解决典型表征问题的平均反应时 ($M=5327$, $SD=1856$) 显著小于非典型问题的平均分 ($M=6003$, $SD=2219$)。种植区的主效应显著 ($F(1, 482)=32.67$, $p<0.01$, $\eta^2=0.06$)，水稻区被试问题解决的平均反应时 ($M=5184$, $SD=1760$) 显著小于小麦区被试的平均分 ($M=6100$, $SD=2172$)，种植区和问题类型之间交互作用不显著 ($F(1, 482)=0.59$, $p>0.05$)。

表2 小麦区和水稻区被试解决不同类型问题的反应时 (ms)

Table 2 RT of deductive arguments with typical versus atypical conclusions

种植区	问题类型	
	典型	非典型
小麦 ($n=254$)	5730 (1955)	6469 (2390)
水稻 ($n=230$)	4881 (1632)	5487 (1889)

3.4 小麦区与水稻区大学生信念偏差效应的比较

(1) 以接受率为因变量进行的分析

小麦区和水稻区的被试在三段论推理时，解决不同类型问题的接受率如表 3 所示。

表 3 小麦区和水稻区被试解决不同类型推理题目的接受率（平均数和标准差）

Table 3 Percentage conclusion endorsement from white and rice area for each problem type

种植区	有效推理		无效推理	
	可信结论	不可信结论	可信结论	不可信结论
小麦区（254）	0.66（0.23）	0.62（0.29）	0.60（0.26）	0.22（0.21）
水稻区（231）	0.88（0.20）	0.64（0.32）	0.58（0.26）	0.11（0.19）

以结论接受率时为因变量进行 2（种植区：小麦区与水稻区）×2（有效性：有效与无效）×2（可信性：可信与不可信）重复测量方差分析。因为本研究主要关注不同种植区被试在进行三段论时是否表现出不同的信念偏差效应，下面主要分析三元交互效应。结果表明，种植区、有效性和可信性三元交互作用显著（ $F(1, 483)=7.81, p<0.01, \eta^2=0.02$ ）。简单效应分析结果表明，小麦区被试解决有效逻辑问题时受结论可信性的影响（ $F(1, 483)=4.07, p>0.05$ ），解决无效逻辑问题时受结论可信性的影响（ $F(1, 483)=366.16, p<0.01, \eta^2=0.43$ ）；水稻区被试解决有效逻辑问题时受结论可信性的影响（ $F(1, 483)=115.01, p<0.01, \eta^2=0.192$ ）；水稻区解决无效逻辑问题时也受结论可信性的影响（ $F(1, 483)=501.16, p<0.01, \eta^2=0.51$ ）。从接受率看，在解决有效问题时，水稻区大学生比小麦区大学生受信念影响更大，在解决无效问题时，水稻区和小麦区大学生在推理中的信念偏差效应没有差异。

(2) 以反应时为因变量进行的分析

小麦区和水稻区被试解决不同三段论推理问题的反应时结果如表 4 所示。

以结论反应时为因变量进行 2（种植区：小麦区与水稻区）×2（有效性：有效与无效）×2（可信性：可信与不可信）重复测量方差分析。结果表明，种植区、有效性和可信性三元交互作用不显著（ $F(1, 483)=0.83, p=0.36$ ）。从反应时看，不同种植区大学生在三段论推理中的信念偏差效应没有差异。

表 4 小麦区和水稻区被试解决不同类型推理题目的反应时（平均数和标准差）

Table 4 RT from white and rice area for each problem type

种植区	有效推理		无效推理	
	可信结论	不可信结论	可信结论	不可信结论
小麦区（254）	41883（22030）	52988（27400）	53167（31272）	45916（29827）
水稻区（231）	33471（17838）	43404（22924）	41573（20942）	30182（14510）

3.5 小麦区与水稻区大学生行为归因的比较

对被试情境归因的百分比进行独立样本 t 检验，结果表明小麦区情境归因的百分比（ $M=48.20.80$ ，

SD=15.09)与水稻区百分比($M=48.03$, $SD=16.40$)差异不显著($t(483)=0.12$, $p>0.05$),水稻区大学生和小麦区大学生在情境归因倾向方面并无差异。

4 讨论

本研究运用对分析—整体性思维方式敏感的认知作业,从概念分类、概念表征、三段论推理和行为归因等方面对水稻和小麦种植区大学生的思维方式进行了比较,对基于“水稻理论”提出的研究假设,即和小麦区大学生相比,水稻区大学生的思维方式更倾向于整体性思维,进行了检验。下面从概念分类与表征、行为归因和信念偏差三个方面概括本研究结果。在概念分类与表征方面,水稻区和小麦区大学生在概念分类(图形)时都倾向于基于相似性进行归类,在概念表征任务中都受概念典型性的影响,不同种植区大学生之间并无差异,这些研究结果与基于“水稻理论”的预测不相符。水稻区和小麦区大学生在概念分类(词语)任务中都倾向于基于规则进行归类,但水稻区大学生基于规则进行分类的倾向更为明显,这一研究结果与塔尔赫姆等人的研究结果不同,^[10,11]与基于“水稻理论”预测的差异方向相反。在行为归因方面,不同种植区大学生并无差异。在信念偏差方面,小麦区和水稻区大学生在解决无效推理问题时信念偏差效应没有差异,但水稻区大学生在解决有效推理问题时受结论可信性的影响比小麦区大学生更大,这一研究结果与基于“水稻理论”的部分预测一致。总括本研究结果,水稻区和小麦区大学生在概念分类、概念表征、行为归因和逻辑推理等认知作业中没有表现出一致的思维方式差异。总体来看,和小麦区大学生相比,水稻区大学生没有表现出更为明显、一致的整体性思维。

本研究之所以没有获得“水稻理论”预期的结果,存在多种可能的解释。首先,“水稻理论”的基本假设可能不正确,中国水稻种植区和小麦种植区之间并无思维方式的差异。鲁安(Ruan)对塔尔赫姆等人的实验数据进行了重复性检验^[19],发现该研究存在着样本偏差、测量误差、模型设定错误等问题,采用不同方法对上述问题进行修正后的分析结果不再支持“水稻理论”。有学者则指出塔尔赫姆等人的研究中小麦种植区实际包含了不同比例的玉米或大豆种植,并认为这种种植混淆问题可能给“水稻理论”的解释力和预测力造成的影响。^[20]彭扬霞采用心理量表、行为测验和内隐联想测验等多种方法比较了中国水稻区与小麦区人群的思维方式^[14],其中行为测验采用的是与本研究类似的三词项作业,结果表明,中国人在思维方式上倾向于使用整体思维,水稻区与小麦区人群在思维方式上不存在差异,不支持“水稻理论”的预测。有学者运用眼动技术对水稻与小麦种植区被试在场景知觉的眼动指标进行了分析,采用整体—分析思维量表比较比较了不同种植区大学生的思维方式,没有发现不同种植区大学生的思维方式存在差异,不支持基于“水稻理论”的研究假设,即水稻区被试在知觉时更多地关注背景,更倾向于整体性思维。^[21]此外,有学者从理论建构基础层面对“水稻理论”提出了质疑。汪凤炎认为用“水稻理论”解释中国人偏好整体思维的缘由时存在两个矛盾:一是南宋之前的多数中国人虽长期生活在小麦区,但他们的思维方式却主要是整体思维,几乎没有分析思维,且整体思维至迟到春秋战国时期已炉火纯青;二是目前无足够的可靠证据证明种植小麦的中国北方在文化上看起来更像西方,并且北方人擅长的同样是整体思维。他认为,这两个矛盾证明“水稻理论”解释不通。^[22]张积家等人认为,“水稻理论”提出者对中国作物种植史和移民史不甚了解,忽略了中国南北方人的历史与文化变迁,这使得“水稻理论”在解释中国南北方文化差异时表明出明显不足。^[23]

其次,即使中国水稻和小麦种植区间存在思维方式的差异,其形成原因也可能是其它原因或多种原因共同作用的结果。马欣然、任孝鹏和徐江运用“亲亲性(Loyalty/Nepotism)”的内隐文化任务对中国南北方的集体主义进行了比较研究,^[24]该研究的南北方与塔尔赫姆等人的水稻与小麦区大致相当。他们的结果表明,与北方人相比,南方人对待朋友更宽容、大方,表现出更高的集体主义。但他们认为,这种差异主要是历史上儒家文化中心不断南移的结果。有研究表明,遗传多样化(Genetic Diversity)影响一个地区人群的文化心理,中国南北方(特别是长江流域南北区域,这与中国水稻与小麦种植区大部分地区重合)遗传多样性差异是南北文化心理差异的有效解释因素。^[25]有学者的研究认为,家族文化发展水平是解释中国不同地区集体主义和个体主义文化差异的重要因素。^[26]因此,地区间文化心理的差异可能是种植差异之外的其他因素造成的,或是多种因素共同作用的结果。

总之,关于“水稻理论”的基本假设还存在诸多争议,已有的实证支持证据尚不充分。今后的研究需要从两层面展开,第一个层面是水稻和小麦种植区人群心理差异比较,以确定是否存在可靠的区域心理差异模式,可以考虑从以下几个方面改进研究设计,对“水稻理论”进行更有效的检验。一是被试方面,抽取大学生以外的其他群体,如中小學生、农民,提高研究的外部效度。二是改进测试任务和改变测量方式,提高测量任务的信度和效度。三是不限于从思维方式的角度对“水稻理论”进行重复检验,今后的研究可以基于集体主义和个体主义的概念框架,从裙带关系、自我概念等方面对“水稻理论”进行拓展性重复检验。第二个层面是探究差异模式的解释问题,如果不同种植区人群间存在一致且稳定的心理差异模式,从不同学科和理论视角提出多种可能的解释,开展系统的比较研究,以厘清不同影响因素所起的独特作用及其可能的相互影响。

参考文献

- [1] Stephanie de Oliveira, Richard E, Nisbett. Culture Changes How We Think About Thinking: From “Human Inference” to “Geography of Thought” [J]. *Perspectives on Psychological Science*, 2017, 12 (5): 782–790.
- [2] Nisbett R E, Masuda T. Culture and point of view [J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2003, 19 (3): 63–70.
- [3] Nisbett R E, Peng K, Choi I. Culture and systems of thought: Holistic vs analytic cognition [J]. *Psychological Review*, 2001, 108 (8): 291–310.
- [4] Varnum M E, Grossmann W I, Kitayama S. The origin of cultural differences in cognition: The social orientation hypothesis [J]. *Current Direction in Psychology Science*, 2010 (19): 9–13.
- [5] Masuda T, Nisbett R A. Attending holistically versus analytically: Comparing context sensitivity of Japanese and Americans [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2001 (5): 922–934.
- [6] Ji L, Zhang Z, Nisbett R E. Is it culture or is it language? Examination of language effects in cross-cultural research on categorization [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2004, 87 (10): 57–65.
- [7] Norenzayan A, Smith E E, Nisbett R E. Cultural preferences for formal versus intuitive reasoning [J]. *Cognitive Science*, 2002, 26 (6): 653–684.
- [8] Morris M W, Peng K. Culture and cause: American and Chinese attributions for social and physical event [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1994, 67 (5): 949–971.

- [9] Norenzayan A, Choi I, Nisbett R E. Eastern and Western perceptions of causality for social behavior: Lay theories about personality and social situations [M] //Prentice, Miller . Cultural divides: Understanding and overcoming group conflict. New York: Sage, 1999: 239–273.
- [10] Talhelm T, Zhang X, Oishi S, et al. Large-scale psychological differences within China explained by rice versus wheat agriculture [J] . Science, 2014 (344) : 603–608.
- [11] Dong X, Talhelm T, Ren X. Teens in rice county are more interdependent and think more holistically than nearby wheat county [J] . Social psychological and Personality Science, 2018 (10) : 966–976.
- [12] Henrich J. Rice, psychology and innovation [J] . Science, 2014, 344 (5) : 593–594.
- [13] 朱滢. 再谈检验“水稻理论” [J] . 心理研究, 2015, 8 (3) : 3–4.
- [14] 彭扬霞. 对“水稻理论”的质疑: 来自测量和实验的证据 [D] . 南京: 南京师范大学, 2019.
- [15] 朱滢. 检验“水稻理论” [J] . 心理科学, 2014, 37 (5) : 1261–1262.
- [16] Na J, Grossmann I, Varnum M E, et al. Cultural differences are not always reducible to individual differences [J] . Proceedings of the National Academy of Sciences, 2010, 107 (14) : 6192–6197.
- [17] Chiu L H. A cross-cultural comparison of cognitive styles in Chinese and American children [J] . International Journal of Psychology, 1972, 7 (4) : 235–242.
- [18] 姚志强. 三段论推理中信念偏差效应的研究 [J] . 心理科学, 2008, 31 (2) : 389–391.
- [19] Ruan J, Xie Z, Zhang X. Does rice farming shape individualism and innovation [J] . Food Policy, 2015, 56 (6) : 51–58.
- [20] Hu S H, Yuan Z G. Commentary: “Large-scale psychological differences within China explained by rice vs wheat agriculture” [J] . Frontiers in Psychology, 2015 (6) : 489.
- [21] An J, Wang F. Revisit rice theory: Psychological differences between Southern and Northern China [R] . Changchun: CICEM, 2016.
- [22] 汪凤炎. 对水稻理论的质疑: 兼新论中国人偏好整体思维的内外因 [J] . 心理学报, 2018, 50 (5) : 572–582.
- [23] 张积家, 乔艳阳, 张洁. 社会和生态环境共同塑造文化价值观: 结合作物种植史和移民史对稻米理论的质疑 [J] . 生态经济评论, 2019 (1) : 220–233.
- [24] 马欣然, 任孝鹏, 徐江. 中国人集体主义的南北方差异及其文化动力 [J] . 心理科学进展, 2016, 24 (10) : 1551–1555.
- [25] Kenneth S, Chan, Vinh Q T, et al. Genetic diversity and economic development: Evidence from Chinese provinces [J] . International Review of Economics and Finance, 2018 (56) : 50–62.
- [26] Gong W, Zhu M, Gürel B, et al. The Lineage Theory of the Regional Variation of Individualism/Collectivism in China [J] . Frontiers in Psychology, 2021 (11) : 596–762.

Do Chinese College Students in Rice Area Think more Holistically than Those in Wheat Area?

Yao Zhiqiang¹ Liang Supei² Gao Hua³ Deng Zhu⁴ Shi Linxi⁵

1. Liaocheng University, Department of Psychology, Liaocheng;

2. Caoxian Technical School, Caoxian;

3. Fujian Normal University, School Psychology, Fuzhou;

4. Nanjing Normal University, School Psychology, Nanjing;

5. Henan University of Science and Technology, College of Agricultural Equipment Engineering, Luoyang

Abstract: According to cultural psychology, culture is an important factor affecting thinking, and there are systematic differences in people's way of thinking under different cultural backgrounds. Tollham et al. recently put forward the "rice theory", which holds that the main ecological basis for the cultural and psychological differences between the East and the West is the difference between rice cultivation and wheat cultivation, and these two different ways of living are important explanatory factors for the cultural and psychological differences between the East and the West, including the differences in ways of thinking. The objective of this study is to test the "rice theory", we compare the thinking patterns of college students in rice and wheat growing areas in China by using various cognitive tasks such as concept classification, concept representation, behavioral attribution and belief bias effect. The results showed that college students in wheat and rice areas did not show the aligned differences in various cognitive tasks of thinking styles, and college students in rice area did not show more obvious holistic thinking tendency compared with college students in wheat area. The research results did not support the basic hypothesis of "rice theory".

Key words: Rice theory; Mode of thinking; Cultural differences