**在迪政当，维持合种分配的准则不靠他人监管，而是靠大家尊重传统的意愿**

摘要：本论文旨在记录人们如何决定在一个有社会准则的情景中采用哪种行为，以阐明社会准则如何影响人类行为以及社会准则如何变化。我们考察了独龙族（中国的一个小规模刀耕火种农业社会）两个村庄的合作耕种收获分配情况，**本文介绍的迪政当村的传统是按家平均分配收获的作物**。这与另一个独龙村遵循的另一种规范，即按照参与的劳动力进行平均分配，形成鲜明对比。根据“经典理性选择”理论和“社会准则支持合作行为“的进化模型，个人会权衡不同行为的经济和社会回报，并选择使总回报最大化的行动。通过对 62 位家庭决策者的合作耕种行为和动机的访谈，以及74位家庭决策者参与的、以合作耕种的收获分配为情景的最后通牒游戏，我们发现个人遵循的准则不符合他们对经济和社会回报的考虑。**尽管受访者对按劳分配的准则有明确的个人偏好、对大多数人偏好按劳分配有准确的猜测、并预期其他人的反应有利于按劳分配，但他们还是遵循按家分配的社会准则。受访者表示，遵循这一准则的动机是希望遵循传统。**尽管与回报驱动的理论不一致，但我们的结果与西方社会中的一些研究发现结果一致。这些研究表明，在决定行为时，其他人所做的事情比其他人认为该做的事更具影响力。这种决定行为的方法可以维持与个人自私的利益不相符的社会准则，而无需其他群体成员进行成本高昂的监管。这项发现对于社会准则如何维持合作有重要启示。

介绍

社会准则—某一人群中的普遍行为以及支持这些行为的广泛信念和期望-- 是人类社会生活的强大驱动力：一来、它们是人类文化群体之间差异的关键来源，二来、它们可以激励人们做出不一定符合他们个人理念或利益的行动，并因此可以促进人们之间的合作。有两组不同的研究工作，一组植根于“经典理性选择”理论，另一个植根于社会行为的进化模型，都认为：人们选择遵循社会准则，是因为如果不遵循的话，会导致无法与他人协调行动、或会受到他人的制裁。

为了用这种对于收益的考虑来解释人们的行为，Bicchieri 确定了描述个人准则时我们需要关注的五个方面：1）准则行为，既一个人在有社会准则的情景中做什么； 2）行为期望：她认为其他人在这种情况下会做什么，即她对“描述性准则”的看法； 3）私人偏好：在没有社会压力的情况下她会做什么； 4）准则信念：她认为一个人应该如何行为； 5）准则期望：她认为其他人认为一个人应该如何行为，即她对参考群体的“指示性准则”的看法。参考群体的定义是，对于本人来说，那些意见和行为很重要的人。一个追求收益最大化的个体根据其参考群体的行为期望和准则期望来估计不同行为的社会收益，然后平衡社会收益与经济收益，并采用总收益最高的选项付之行动。该框架或隐或显地广泛用于人们对社会准则怎样保持的理解，和人们对改变社会准则的项目的设计。

尽管在建立一个社会准则的初期和需要纠正顽固的违规者的时候，对于收益的考虑可能是必要的，但行为研究表明，收益考虑并不总是主导个人决策。相反，人们倾向于做跟其他人同样的事。这些发现为社会准则的维持提供了一条新的途径。与旧的、通过社会制裁来维持社会准则的机制不同，这条新的途径依赖于能够帮助我们获取因地制宜的信息的“社会学习”（社会学习与个人学习相对，指一个人再决定采取什么行为的时候，不是自己收集信息、 计算收益，而是直接照搬别人的做法）心理、或者从跟别人保持一致、群体归属感或做正确的事情中获得的心理回报。这些心理特征之所以存在，可能是因为在过去的进化历史中，社会准则和维护社会准则的机构常常奖励具有这些心理特征的人、并惩罚不具备这些心理特征的人。相比于社会制裁，这条新途径不会降低群体效率。

为了更准确地解释在有社会准则的情境中观察到的行为模式，人们在仅考虑物质回报的“经典理性选择”理论上添加了合规效用。这种效用反映的是，个人通过做他们认为正确的事情、做别人所做的事情、和相信别人相信的事来获得心理回报。然而，这种修改需要用经验证据来完善，我们需要了解不同形式的合规效用分别何时适用，这样我们才能准确预测社会准则会如何变化，并有针对性地设计旨在诱导或阻止社会准则变化的项目。

社会准则变化的动态会根据人们遵循社会准则的动机的不同而有所不同。人们遵循社会准则的动机有三种可能性：关于不同行为的经济收益的文化特有理解、违法社会准则会付出的社会代价、或者社会学习心理和个人决策中的从众倾向。例如，在二十世纪初的卡拉哈里狩猎采集者中，有一条社会准则是这样的：猎人只能吃自己捕获的猎物的某些部分，而必须把其余部分送给别人。人们遵守这条社会准则的主要原因是他们关于不同行为的经济收益的文化特有理解，即食用捕获物中的禁忌部分会导致疾病。如果这是人们遵循食物分享的社会准则的主要动机，那么当有明确证据使猎人相信食用这部分肉不会导致疾病，他的分享行为应该很容易改变。如果猎人分享肉的动机是他相信其他人认为他应该分享，如果他不分享其他人就会反对他，那么他是否开始吃禁忌肉将取决于他对指示性规范的新理解，和食用禁忌部分所带来的经济收益是否超过其新的预期社会成本。另一方面，如果猎人想做大多数其他人正在做的事情（因为社会和经济收益很难计算，而在难以计算的问题中，照搬别人的做法是有益的），他的分享行为只有当大多数其他成员改变时才会改变。本研究记录了在自然背景下，个人如何决定是遵循还是违背社会准则，这有助于阐明现实世界中社会准则是由什么机制维持的，并可以帮我们选择适合情景的合规效用函数。

以前的一些研究比较了描述性准则与指示性准则哪一个对人们的行为影响更大，大多数发现，行为期望（描述性准则）比准则期望（指示性准则）影响力更大。 Bicchieri 和Xiao 给独裁者游戏参与者分了组、每组提供 1）其他人做什么的信息，2）其他人想法的信息，或者3) 关于其他人做什么和其他人想法的相反信息（既其他人认为某种做法是对的但却做另外的事）。他们发现参与者在只获得描述性准则或者指示性准则信息的时候会选择遵循准则，但在描述性准则信息和指示性准则信息想法的时候，他们会忽略指示性准则、 而只关注描述性准则。在多种现实生活的场景中也发现了描述性准则比指示性准则对行为影响更大。这些场景包括食物选择、饮酒、能源和资源节约、纳税 、腐败 、以及在 疫情期间佩戴口罩和保持社交距离。 然而，也有研究发现了相反的行为模式，也既人们遵循别人认为他应该做的事情，而不是别人认为他可能会做的事情 或别人自己的做法。有的研究发现，有关其他人做法的信息只有与其他​​人认为一个人应该做什么的信念搭配时，才会改变行为。此外，行为预期可能导致行为向相反方向改变，例如预期或观察到少量他人违反社会准则可以让人们关注社会准则、从而提高人们的对社会准则的遵从性。

在本文中，我们报道了独龙族小规模社会中的个人如何决定如何分配粮食作物的收成。**迪政当村的传统是按家庭平均分配收成，无论每个家庭提供了多少土地或劳动力、或有多少住户。**根据以合作耕种的收获分配为情景的最后通牒游戏，以及对合种行为和偏好的访谈，我们表明，（**人们认为）基于劳动力的分工会带来更大的经济收益、并且（人们认为） 其他的分配方式不会导致合种伙伴或者其他村民的不满。**因此，如果经济和社会收益的考虑是人们行为的动机，我们研究中的独龙族受试者就应该按劳分配合种的收获。相反，大多数迪政当村民按家庭平均分配。**他们行为的主要动机是遵循传统和当下普遍的做法。**我们的研究结果说明，社会准则的维持可以依赖于社会学习的心理和个人决策中的心理回报，而不必成本很高的社会制裁。由于这种维持社会准则的机制不会带来与实施社会制裁相关的成本，也就不会产生二阶搭便车问题，因此它们对基于社会准则的人类合作进化的解释具有重要意义。

**民俗背景**

**独龙族居住在中缅边境。中国独龙族人口达7000余人。他们居住在独龙江沿岸的六个村庄。历史上，上下游的独龙族村落受到不同的政治影响，相互之间接触很少。这导致两个地区有不同的社会准则和方言。本文报道的数据均来自最上游独龙村迪政当村的四个定居点中的两个。迪政当村有151户，村民约600人。 M.Y. （严敏华）进行田野调查的两个定居点有112户、约450名村民。**

**合作耕种，简称合种，是指几个家庭不一起食用收获的粮食作物或一起花种植经济作物挣到的钱，但是共同劳动以生产作物。与租地不同，合作农业需要多个家庭进行劳动。提供土地但不在其中工作的地主不算作合种的参与者。与帮助不同，参与合种的家庭有权分到一份收成。如果一个人为合种贡献了劳动，但其工作报酬的数额是随意的（通常对于粮食作物）或预先设定且与收成无关（通常对于经济作物），则他们被视为帮手或雇工，而不是合种参与者。包括迪政当在内的上游中国独龙族村民对合种的独龙语称呼是“猛乌”。上述判定一家或一个人是否算合种参与者的标准是村民的共识。**

**传统上，中国独龙族在山地里共同种植粮食作物。有的合种是整个家族中所有家庭一起参与的。但有的是自发组织的。当两个或多个家庭合种时，上游的独龙族按家庭平均分配、即使各家庭贡献的劳动力数量不同（“按家平分”），而下游的独龙族则按经常出勤的劳动力进行平均分配（“按劳平分”）。不管是在上游还是下游，传统都是地主不会多分，但是提供了更多种子的人家可以多分。**

**中国独龙族村民最近经历了许多政治、经济和生态变化。中国独龙族与中华人民共和国政府之间的“退耕还林”合同始于2002年。该合同规定，凡是坡度在25°以上的山区农田必须退耕还林。 2002年至2005年，独龙江乡独龙族耕地面积的97.2%被退耕。作为补偿，从 2003 年至 2016 年，每个独龙族人每年获得 374 斤大米 。从2017年开始，每户按照退耕面积获得现金补偿。迪政当村于2006年接入中国国家公路网。2014年，高黎贡山独龙江公路隧道修建完成。这条隧道取代了县城与独龙族村寨之间的一段雪封道路，使独龙族人可以在一年的任何时间进入贡山县城，这为他们创造了更多的创收机会。同样在2014年，政府为独龙族建造了现代化的房屋。安居房项目的影响是，一些迪政当村民失去了部分耕地，一些村民现在住得离自己的土地很远，需要与其他人合种。这些变化使得土地和劳动力更具价值，并挑战着迪政当传统的合种分配准则。**

**对于迪政当村民来说，粮食作物合种的理想安排是：参与的人家每家出相同数量的劳动力；他们在所有劳动力都有时间的时候一起干活儿；如果在工作日某一家有额外的劳动力，他们也可以作为帮手加入；在要干活儿的日子里，所有去干活儿的人都聚集在一户人家的厨房里吃早饭，然后一起下地干活。他们一起吃饭、喝水或休息，并同时停止休息、继续干活儿；一天结束时，所有人都同时停止干活儿并同时回家。然而，即使这个理想的安排无法实现，人们也还是会合种。拥有不同数量劳动力的家庭经常合种。合种的某一个人家的额外劳动力可能每天都参与合种地的劳动，但他们会被视为“帮手”。当某一家中部分或全部劳动者因生病、需要照顾其他人、有政府工作等原因不能参加时，合种伙伴可以独自干活儿，缺勤的一方无需补工。**

数据收集方式

大问卷

愿意参与的迪政当村12岁及以上村民在2018年回答了大问卷的问题。214名参与者中，33人是家庭农业问题决策者，本文仅将他们的回答纳入分析。大问卷中有这样一个问题：“不考虑当前合种粮食作物大家一般的做法。如果你要为迪政当村选择一个分配方式、让大家以后都遵从，你会选择什么分配方式？” 这个问题可以告诉我们参与者对于社会准则的偏好。

合种访谈

严敏华于 2019 年和 2020 年对现实生活中的合种进行了访谈。如果访谈对象能说流利的普通话，那访谈就用普通话进行；如果访谈对象普通话不流利，那访谈就由严敏华和田野调查助理共同完成，助理在此过程提供普通话-独龙语翻译。在访谈过程中，严敏华会逐一询问访谈对象参与的每一项合种，并问他们：1）合种中的劳动参与、土地贡献、资源贡献、收成的分配过程以及关于收成该怎么分配的讨论； 2）准则信念，即他们认为最好的分配方式以及原因； 3）对准则的维护，即如果他们的合作伙伴提出不同的分配方式，他们将如何反应； 4) 准则期望，即如果他们自己提出不同的分配方式，他们猜测合作伙伴和其他村民如何反应。

在数据分析中，一个访谈对象的“准则特征”主要从他们的一项合种中总结。如果一个访谈对象有多份合种，选择哪份合种总结“准则特征”根据以下标准：1）优先选择已经经历了分配的，2）优先选择不是按家平分的、或者经过了该怎么分配的讨论的、或者参与合种的人家出地、出工有多有少的，3）合种人家数量少的，4）产量较多的。由于大多数合种按家平分，这个选取标准导致在以下呈现的数据中不遵循按家平分的合种的比例比在实际生活中高。我们优先选取合种人家出地、出工不平均的合种，因为在这些合种中，不同的分配原则（按家平分或给出地或出工多的人家多分）会导致不同的分配，因为更适合揭示偏好。相比之下，如果合种各家出地、出工都一样多，那不管按家分、按地分、还是按劳分，每家得到的总是一样多，各分配原则间的差别就被掩盖了。我们优先选择合种人家数量少的，是因为合种人家少的话，该怎么分配更容易商量，所以更能体现每个参与者的私人偏好。我们优先选择产量多的合种，因为这些合种怎么分对访谈对象更为重要。如果按这个标准选择的合种不能提供某些信息，我们也会从其他合种中提取额外信息。根据上述选择标准构成的合种数据集包括 60 份报告，每份报告来自一名访谈对象。多个访谈对象可能是合种伙伴，所以可能报告了同一份合种，因此该合种数据集包含 60 个受试者关于 47 份不同合种的报告。

最后通牒游戏

2019 年，严敏华邀请迪政当村民参与了一场以合种收获的分配为背景的最后通牒游戏，她的两名田野调查助理在需要时提供普通话-独龙语翻译。 74 个人参加了这个游戏，他们都是家庭中有关农业问题的决策者。参与者被随机分配在劳动力2：1 和劳动力2：2两种情况中的一种，并随机被分配为提议者或反馈者。提议者和与他们匹配到的反馈者在最后通牒游戏中扮演合种伙伴。在劳动力2:1 的情况中，参与者被告提议者家庭有两人居住，并且每天合种地干活儿的时候他们都是两个人一起去；而响应者家庭只有一个人，这一人参与合种的劳动。在2：2的情况中，提议者和响应者两家都有两名居民，并且所有人都参与了合种地每次干活儿。共同耕种是从第三方借来的，并且不需要支付地主任何费用。提议者的任务是决定如何在自己家和合种伙伴（他们匹配到的反馈者）之间分配合种收获的 50 斤（25 公斤）大米。50斤大米价值196元，而在当时迪政当村一人从事一天10小时的重体力劳动可获得的报酬是150元。

为了使划分过程更符合真实情景，50斤大米用6张5斤米袋纸片和20张1斤米袋纸片来表示。 1斤米袋被分成四组，每组5个，因此提议者可以将每组作为另一个5斤米袋使用，但也可以轻松地将一组分开以进行更细的划分。为了确保隐私和匿名，提议者会分配米袋纸片、并装进自己家和伙伴家对应的信封里；在此过程中，严敏华和她的田野调查助理会离开房间。反馈者的行为是使用 “策略方法” 引出的：每到一家反馈人家庭，严敏华会跟他们介绍合种的情景，然后问他们，如果他们匹配到的提议者分配给他们的是某一数量的大米，他们是否会同意接受这个分配。严敏华会问他们需要不同的分配数量，直到确定他们接受范围的下限和上限。在这之后， 严敏华会打开信封、 告知反馈者他们匹配到的提议者实际分给他们的数量。如果这个数量在他们接受范围内，那么提议者和反馈者会分别得到分配提议中各自的斤数的大米；如果这个数量不在他们接受范围内，那么双方都得不到任何米。在游戏过程中，所有提议人实际做出的提议都被接受了。严敏华和田野调查助理会事先称好每个参与者应获得的米，并通知他们独自前来领取。在做出决定之前，所有参与者都接受并通过了游戏规则的理解测试。

关于游戏的问卷

参加最后通牒游戏的 74 名家庭农业问题决策者中有 72 人回答了关于游戏的问卷。在问卷中，所有的参与者，不管他们实际分配到的是劳动力2：1的情况还是劳动力2：2的情况、也不管他们是提议者还是反馈者， 都回答了同样的一系列问题。对于劳动力2：1的情况，他们要回答1）他们个人认为最好的划分是什么；2） 他们认为同一新农村地点（冷木当迪政当、 或熊当）的大多数其他村民会说最好的划分是什么；3） 大多数其他村民会如何评价某些分配方式。在2:1情况中，他们评价和猜测的分配有10/40, 17/33, 20/30, 24/26, 25/25和 26/24（数字/数字代表一个分配，斜线前的数字代表分给反馈人的数量，斜线后的数字代表分给提议人自己的数量，10/40即提议人分给反馈人10斤米，分给自己40斤米）。对于劳动力2：2的情况，他们回答了同样的一系列问题：自己觉得最好的、别人可能觉得最好的、还有别人可能的对不同分配的评价。在2:1情况中，他们评价和猜测的分配有10/40, 20/30, 24/26, 25/25和 26/24。对于每个分配，参与者会回答这个是非常好、有点好、有点不好、还是非常不好。有的参与者先回答2：2情况、有的先回答2：1情况。在一个情况中，有的参与者评价的分配方式的顺序是先提议者多分反馈者少分、有的参与者是先评价提议者少分反馈者多分。这些顺序都是随即决定的。

对于猜测别人想法的问题，回答者猜的越准获得的钱数越多。具体计算奖励的方式如下：在2:1情况中，参与者自己认为最好的分配和猜测的大多数别人认为最好的分配被分为以下几个类别：（1）“比按劳更多”：分给出劳动力多的家庭比按劳分配更多的米，即0/50 到16/44；（2）“按劳分配”：即17/33；（3）“出劳多稍微多分”：分给出劳动力多的家庭比出劳动力少的家庭多，但没有按劳分配那么多，即18/32到24/26；（4）“按家平分”：即25/25；（5）“比按家更多”：分给出劳动力**少**的家庭比按家平分更多的米，即26/24到50/0。我们给这5个类别的分配分别赋值数字1,2,3,4,5。如果一个参与者的猜测和其他某个村民觉得最好的完全一致，就会获得4元；猜测与其他某个村民差1，就会获得3元。差的最多的情况会差4，这个情况下不会得到奖励。参与者的猜测最终获得的奖励钱数是与其他每一位村民认为最好的分配比较而获得奖励的平均值。

类似的，2:2 情况中大家自己觉得最好的分配和猜测的大多数人觉得最好的分配被分类为（1）“提议者更多”、（2）“按家平分”和（3）“反馈者更多”，但在这个情况中，如果参与者猜测的其他人觉得最好和某一位村民自己觉得最好的完全匹配（比如都是类别“1：提议者”更多），奖励是2 元，而不是 4 元。差1（比如参与者猜测大部分人觉得“2：按家平分”最好，但是某一位村民觉得“1：提议者更多”最好）获得1元，最多可能差2，则不得钱。与2:1情况的计算相同，参与者的猜测最终获得的奖励钱数是与其他每一位村民认为最好的分配比较而获得奖励的平均值。

参与者对于每个分配都猜测了大部分其他人会觉得是非常好、有点好、有点不好、还是非常不好。这部分猜测获得的奖励是通过将受试者的猜测与其他村民的猜测进行比较来计算的。四个评分从非常差到非常好赋值 1 到 4，每个精确匹配可赚取 3 元，多差1则少赚1元。参与者对于一个分配的猜测最终获得的奖励钱数是与其他每一位村民猜测比较而获得奖励的平均值。

如果同一新农村地点中的每个人都认同某一个分配最好、并且对每一个分配有多好评价都一样，那么全部猜对的受试者将获得 39 元人民币。每个受试者的奖励均经过计算并四舍五入。实际奖励从23元到34元不等。

结果

1. 按家平分是在最后通牒游戏和实际生活合种中最普遍的分配方式

A screenshot of a graph

Description automatically generated 47 份合种中，有 34 份完成了收获和分配。其他的13份合种中，12份在受访者接受采访的时候还没有收获；1份完成了收获、但是所有的收获都会作为下一年合种的种子、因而没有分配。在完成了收获和分配的34 份合种中，有 1 份被排除在分析之外，因为参与这一份的两户在谁分到更多的问题上回答不一致。这可能是因为他们将这份合种与他们参与的其他合种弄混了。 剩余的 33 份合种中，有 2 份遵循“按需均分”，即将收获物储存在一起、参与合种的家庭谁有需要就自己去拿；而 31 份则经历了收获分配的过程。 图1显示了这 31 个份合种中的收获都是怎么分配。分配的量化方式是，我们计算得到收获最多的家庭比得到最少的家庭多得了多少，并除以总收获以计算比例。例如，一份三家合种总共收获了5筐洋芋，第一家分到一筐半、第二家也分到一筐半、而第三家分到两筐，那么得到收获最多的人家就比得到最少得人家多分了半筐（2-1.5=0.5），而分配量化就是0.5/5=0.1。因此，0 表示 “按家平分”（只有在每家都分到一样多的情况下，分到最多的人家和分到最少的人家的差额才是0），而 1.0 表示所有收成都归一户参与。即使在这个“非按家平分”的分配比实际多的数据集中，“按家平分”也是最常见的分配（33 个中的 20 个）。

分配中得到最多的家庭和得到最少的家庭之间的份额差异

合种分配方式的分布柱状图

图1： 访谈中大家汇报的合种分配方式的分布图

上面呈现的关于现实生活中合种的分配的数据基于大家的回忆，大家可能因为忘记了微小的调整而错误地将不完全符合按家平分的分配方式汇报成按家平分。但是，最后通牒游戏中的分配是直接衡量的。 图2显示，在最后通牒游戏中，即使在提议者家庭有 2 名成员，而反馈者家庭有 1 名成员的情况下，按家平分也是最常见的分配方式。

A screenshot of a graph

Description automatically generated

图图2：最后通牒游戏提议者提出的分配方式的分布。

（上）：2:1 情况中的大多数提议都是按家平分。在这个情况中中，提议户有2人居住，贡献2名劳动力，而反馈户只有1人居住，贡献1名劳动力。尽管需求（因为住户人数不同、需要吃饭的人数量也不同）和劳动力贡献明显不同，但大多数独龙族提议者（57%）按家平分。其他人则对需求和出工进行了不同程度的奖励，另外有一位提议者分给反馈者的比按家平分还要多。 (下)：2:2 情况中的大多数分配为 分给反馈者50斤米中的25斤。在 2:2 处理中，提议者家庭和反馈者家庭都有两名消费者并贡献了两名劳动力。当劳动贡献相等时，按劳家和按家分是一致的，并且是最常见的（88%）分配。

1. 大多数人更喜欢按劳平分

尽管 按家平分 是最常见的粮食作物合种分配方式，但大多数人并不喜欢这种分配。大问卷要求受访人给迪政当村选择一个以后村民都遵循的收成分配的标准；在参与大问卷的33名家庭农业问题决策者中，有19人选择了按照劳动贡献比例进行分配； 13人选择按家分配；而最后1人则选择了出劳动力多的人家稍微多分一点，但是不到按劳动力分那么多。

与大问卷中的发现类似，关于最后通牒游戏的问卷也显示，大多数迪政当村农业决策者更喜欢在与随机选定的合种伙伴进行仅为一次的合种时按劳分配。尽管21名2:1情况下的提议人中有13人按家平分或者给反馈者分的比按家分还多，他们之中只有4个人认为按家平分是最好的分配。21人中另有2人认为“出劳多稍多分”最好、而大多数（21人中的15人）认为按劳平分最好。

上一段落只分析了在2:1情况中担任提议人的21名村民的态度。现在我们比较2:1情况中的分配行为和所有参与关于游戏问卷的 72 名村民的态度，并论证二者不同。在72名村民中，有 52 人回答按劳平分是 劳动力2：1情况下的最佳分配；13 人（18%）觉得按家平分最好；4 人建议的最好分配方式是劳动力多的家庭稍微多分一些；而3个人提出的最佳分配分给劳动力多的家庭的米比按劳平分还多，这可能是因为受访者其实觉得最好的原则是按劳平分，但是在分50斤米的时候这就需要按17/33（斜线前数字代表分给反馈者的米斤数，斜线后的数字代表分给提议人自己的米斤数）来分，所以为了便于实施，这三个受访者将其调整为15/35或10/40。总结来说，在 所有参与游戏问卷的72 名农业决策者中，82%（72 人中的 59 人，也即喜欢按劳平分、劳动力多稍微多分、劳动力多比按劳更多分的人的总和）认为多劳多分是最好的，而 18%（72 人中的 13 人）认为 按家平分 是最好的分配。

1. 大多数人都准确猜到大多数其他人喜欢按劳平分

即使大多数人不喜欢按家平分，这种分配准则也可能由于“群体认知偏差”而持续存在。根据这一假设，人们不喜欢按家平分，但为了避免制裁而遵循它。因为他们看到别人行为上按家平分，就错误地推断其他人喜欢这种分配，从而认为如果自己表达了自己喜欢按劳平分就会引起他人不满。然而，群体认知偏差并不能解释为什么 按家平分 是最后通牒游戏 2:1 情况中最常见的分配。 在关于游戏的问卷中，严敏华邀请了 72 名受试者猜测村里大多数其他人会认为最好的分配是什么，并且根据他们猜测的准确程度给予奖励。大多数受试者（72 人中的 51 人）猜到了大多数其他人更喜欢在 2:1 情况下进行按劳平分，16 人猜测其他人喜欢按家平分，4 人猜测他人喜欢 出劳多稍多分，1 人猜测他人喜欢 出工多的家庭分的比按劳平分更多。

我们拟合贝叶斯模型，来根据受试者自己的偏好（偏好既觉得最好的分配方式）和他们合种伙伴的偏好来预测他们猜测的大多数人偏好。该模型表明，受访者主要认为他人的实际偏好与自己相同，而不认为他人的实际偏好与他人行为一致、也不根据社会信息调整自己的规范期望。这一猜测的基础可能会影响受访者对猜测的信心——合种伙伴的偏好是猜测大多数其他人偏好更直接的信息，所以如果受访者只使用自己的偏好作为参考，受试者可能会认为他们的猜测会不准确。缺乏信心也许可以解释为什么 2:1 情况中的提议者准确地猜测到大多数其他人会更喜欢按劳平分，但是没有这么分。

1. 人们很少认为在合种中提出不按家平分会遭到合种伙伴的反对

如果在一份合种当中，不同人家农户贡献了不同数量的劳动力，但在商量时没人提出除了按家平分以外的分配，严敏华会请受访者猜测，如果他们自己提出多劳多分、出地多分或出种子多分，他们的合种伙伴会如何反应；也会请他们预计如果他们的伙伴提出这样的分配，他们自己会如何反应。 46 名受访者收到了此类问题。在这46名受访者中，有24名在至少一份合种中贡献了更多劳动力、土地或种子，所以严敏华请他们猜测如果他们提出自己多分，他们的合作伙伴会有何反应。24名受访者中 7 名表示他们不会提出自己多分并拒绝猜测; 11 名猜测合作伙伴会接受该提议、不会不高兴、也不会不愿意继续合种； 4名 猜测合作伙伴可能会拒绝这种分配、或不高兴、或不愿意继续合种； 2名表示他们猜不到自己的合种伙伴会如何反应。在如果合种伙伴提出伙伴自己家多分、受访者会如何反应的问题中，受访者对自己反应的预计与上相同：大部分受访者（17名被问到此类问题中的15人）都觉得如果自己的伙伴提出想多分，自己会同意给他们多分、不会不高兴、也不会不愿意继续合种；剩余两人中，一人说自己不确定自己会怎么觉得，另一人说自己会同意给伙伴多分、不会不高兴，但是如果伙伴是通过提出按劳分来表示对自己家出劳不足的抱怨，那自己就不会继续与他们合种了。对于合种里有人提出给对方家多分的情况，受访者表示如果在自己的伙伴这么提，自己不会有任何负面反应；如果自己这么提，伙伴也不会有负面反应。至于其他村民的态度，大多数受访者（60 人中的 57 人）回答说他们不知道别人会怎么想，或者他们觉得别人不会有任何想法。一名受访者猜测其他人也会觉得按劳分配好，而两名受访者则猜测其他人觉得这种分工太算计、很好笑。总而言之，独龙族正确地猜测到了合种伙伴或者其他村民很少对不按家平分的分配提议表示反对或者不满，并且即便有不满，表现形式也很温和：最激烈的反对也只是不继续合种（在一些社会中，违反社会准则可能会导致嘲笑、疏远、争吵、甚至武力攻击）。因此，对于大多数独龙族合种者来说，不按家平分导致的社会成本并不是他们在合种时遵循按家平分的主要驱动力。

1. 在最后通牒游戏中，按劳分甚至给反馈者分更少，反馈者也一样会接受

A graph with numbers and a red line

Description automatically generated尽管在最后通牒游戏 2:1 的情况下，最后通牒游戏的提议者自己觉得按劳分更好，并且预计大多数其他人也觉得按劳分更好，但他们可能会担心反馈者会因为分到的比现行社会准则（按家平分）要求的少而拒绝提议，从而选择按家平分。然而，反馈者的行为表明事实并非如此。 2:1 情况下的提议者可以提出按劳分，并且这种提议与按家平分同样会被接受（图3）。

图3：最后通牒游戏2:1反馈者对不同分配的接受率

2:1 情况下的提议者可以提出按劳分（分给反馈者50斤米中的17斤），并且仍然达到与按家平分 相同的接受水平。 2:1 情况中的 20名反馈者分别回答如果他们匹配到的提议者分给他们50斤米中的 0斤、5斤、10斤、15斤、17斤（即按劳分）、20斤、25斤（即按家平分）、30斤、35斤、40斤、45斤、50斤，他们是否会接受。按劳分和按家分都被20名反馈者中的19名接受了。接受度最高的是分给反馈者20斤，即出劳多的稍微多分。

提议者是否知道反馈者几乎总是会接受按劳分甚至给自己的米更少的分配？没有数据直接回答这个问题。**然而，迪政当村民普遍认为，维持和谐是社会交往的首要目标，拒绝他人的提议是很尴尬的。**此外，在问到为什么按家平分时，没有提议者说自己是因为担心提议被拒绝。因此，在最后通牒游戏中，对伙伴是否接受提议的考虑最多只是潜意识的。

1. 按家平分经常是合种中默认的分配，因为它是传统、也是目前普遍的分配

在这个非按家平分的分配和提议 比实际生活中占比更高的合种数据集中，33 份合种中有 20 个遵循 按家平分。 一份合种最终遵循按家平分的途径有多种。首先，它可以无需讨论默认遵循按家平分。20 份按家平分的合种中有 15 个是这样（其中一份合种大家讨论过某一家是否单独算一家）。其次，一份合种按家平分可能是因为大家讨论了如何分配，但是按家平分是唯一的提议。2份合种是这种情况。第三，按家平分可能是因为有人提出了其他分配，但是被伙伴拒绝了。有3份合种是这种情况：合种人家中有人提出了给伙伴多分，但伙伴拒绝了该提议并提出按家平分。在不按家平分的 11 份合种中，有 6 份是有一方提出了给伙伴多分、并且合作伙伴直接接受了此提议；1 份是双方共同提出出劳多的稍微多分，4 份是一方在伙伴不同意的情况下给伙伴多分了。因此，在现实的合种中，按家平分往往是默认的分配，而非按家平分则需要经过明确的讨论，有时甚至是强制实施。强制实施的形式可以是不顾合种伙伴的反对，将额外的收获放入伙伴的篮子里，或者将自己分到的收获的部分留在合种地上，要求伙伴拿走。

在访谈中，受访者针对每份合种 报告了自己觉得最好的分配，并解释为什么觉得这个最好。与实际合种中大家提出的非按家平分一样，大家报告的觉得最好的分配倾向于给伙伴多分。但是，当受访者更喜欢 按家平分，按家平分是“我们一直在做的事情”是最常被引用的理由。其他三个理由与之很相近——1）“合种人与伙伴过去的行为”：即受访者说自己觉得按家平分最好，是因为自己与同一个合种伙伴过去合种时是按家平分的，2）“受试者过去的行为”：即受访者说自己觉得按家平分最好，是因为自己和其他合种伙伴过去是按家平分的，以及3）“合种就是要平分”。第二常见的觉得按家平分最好的理由是道德理由，包括“按家平分公平”、“算的太细不好”，以及“按家平分好”。第三种常见的理由涉及合种的具体情况，包括“收成不足”、“大家都是一起劳动”，以及伙伴的特征（比如，是老人）。 第四类自己觉得按家平分最好的理由是，自己的合种伙伴会觉得按家平分好。4人提到了这类解释。第五类理由是认知解释，即他们从未想过要不按家平分。提到这个解释的也有4人。 第六类觉得按家平分好的解释是与伙伴之间的关系，即亲属关系或是朋友。提到这个解释的也有4人。此外，一名受试者提到更喜欢按家平分是因为它更方便，而另一名受试者则表示他们就是喜欢按家平分、没有理由。觉得按家平分最好的原因见图4。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

图4：觉得按家平分最好的理由、提到每个理由的受访者人数、以及回答原句示例

1. 最后通牒游戏2:1情况中的提议者提出按家平分，是因为“想法是想法，分的时候还是要按一直以来的做法”

在实际合种中，不提出给受访者自己多分、或者在伙伴提出给受访者多分的时候拒绝，可以体现受访者对伙伴的关心和重视。这种对于社会影响的考虑，再加上贡献土地、更多劳动力或更多种子和化肥的家庭在分配中拥有更多发言权，可以解释为什么虽然很多人觉得按劳分更好，但现实中大部分合种都遵循按家平分。然而，对于社会影响的考虑不能解释为什么在最后通牒游戏中2：1情况下的提议者按家平分。最后通牒游戏的伙伴是随机匹配的、而且提议者、反馈者都是匿名的，所以提议者无需也无法通过分配表达自己关心、重视伙伴。在2:1情况的21名提议人种，有8人自己觉得按劳分最好、猜测他人也觉得按劳分最好。但是自己却按家平分了（即分给反馈者50斤米中的25斤）。当被问及原因时，所有 8 名受访者都表示这是因为他们觉得应该遵循一直以来的做法。

讨论

1. 按家平分的社会准则不靠个人偏好、群体认知偏差、或他人监管而维系

我们的研究结果与此前一些 关于社会准则如何影响行为的理论 不一致，但与 区分描述性准则与指示性准则影响行为的机制 的新文献相符。关于人们为何遵循社会准则的一种思考方式是，社会准则是个人表达其偏好的结果。社会准则可能被人们内化，从而成为了他们的偏好，这样，人们会从遵守社会准则中获得心理回报；或者社会准则可能是不同群体基于自身利益讨价还价的结果，但事后被道德化为正确的。我们已经表明，虽然按家平分是现实生活和最后通牒游戏中的常见行为，但大多数迪政当村的独龙族人更喜欢不常见的按劳分。为了解释为什么人们不喜欢的社会准则能够持续存在，有理论提出这是因为人们错误的认为其他人喜欢这个社会准则（即“群体认知偏差”）。然而，在我们的研究中，参与者准确地预测到他们村里的大多数其他人也更喜欢按劳分。排除了个人偏好、群体认知偏差，人们会遵循不符合其私人利益的社会准则还有一个可能原因，就是他人监管。然而，我们没有发现任何证据表明提出按劳分的人会受到社会的反对——采访中大部分受访者认为合种伙伴或其他村民**不会**反对不按家平分的建议，并且最后通牒游戏2:1情况中按劳分与按家平分同样被反馈者接受。迪政当村民遵循按家平分，不是因为个人偏好、群体认知偏差或他人监管，而是因为这是他们一直在做的事情。总结来说，独龙族在一有关资源分配的情景中 遵循的是描述性准则而非指示性准则。一位受访者很好地诠释了这种行为模式，他说：“人们的想法只是人们的想法。做事时要按照一直以来的做法。”

1. 按家平分符合平均原则，但这不能完全解释为何这个分配准则持续存在

符合平均原则的分配方式（例如迪政当村粮食合种中的按家平分），比其他分配规则具有优势，因而是不同社会中人们合作生产时常见的分配原则。首先，平分符合人们对平等的喜好和对不平等的厌恶。此前的研究表明，分给别人50% 是独裁者游戏中（独裁者游戏与最后通牒游戏相似，但是反馈者没有拒绝的权利，提议者的分配就是最终分配）的常见分配，并且人们不但不喜欢对自己不利的不平等（即自己少拿），也不喜欢对自己有利的不平等（即自己多拿）。第二，平均分在认知上更鲜明。当没有成型的准则、合作伙伴无法沟通、或没有足够的有关各方之间不对称性的信息来进行不平均的分配时，平等分配的鲜明性更容易使合种生产的伙伴达成一致。然后，重复采用这一鲜明的分配方案可能会将其确立为社会准则。第三，平均分在动态学上更稳定。当合种生产的伙伴的角色可能改变时（比如一年某家多出工、另一年另一家多出工），均分是唯一动态学上稳定的分配方案。因为平均分的准则更不容易因为执行失误或有意测试其他分配方案而被废弃：当各方获得平等份额时，合作伙伴无需判断谁占据哪个角色，这可以防止参与者操纵自己的贡献或误解他人的贡献。以上三项平均分的优势可能超过奖励贡献带来的对于提高效率的好处。

上述平均分的优势可以解释为什么迪政当村的按家平分准则能够避免被其他某些分配方式取代。与多劳稍微多分相比，按家平分履行了平等原则，并且更加鲜明、不那么含糊。与记工按工分相比，按家平分更加方便、可以避免对记工准确性的争议、并且可以建立可靠的对收益的预期。长期来看，这些优势可能有助于按家平分准则的建立和持续，但迪政当村民遵循按家平分并不是因为他们认识到按家平分有这些优势。只有一名受访者 在解释为什么在实际合种中喜欢按家平分的时候 提出了是因为“按家平分方便”。此外，严敏华记录了2020年农作物种植周期中65户家庭的日常活动，并为参与者提供了询问出工数据的机会。 65 户家庭中有 57 户参与了一份或者多份粮食作物合种。在 57 名受访者中，49 名表示他们不需要此类数据，8 名表示他们希望查看这些数据。但这8人想查看数据 是为了了解在这块土地上投入了多少劳动力，而不是为了按工分配。

然而，按家平分并不比按劳动力人数平分有优势。与按家平分类似，按劳均分也符合平等原则，只不过它是将平等原则应用于劳动力个人而不是家庭。事实上，下游的独龙族村落在刀耕火种合种中正是按照参与劳动的人数均分的。迪政当村民也认识到按劳均分是一种鲜明的分配，因此，在最后通牒游戏中，大部分受访者自由提出的最好的分配是按劳均分。因此，均分的道德优势、认知优势和动态学优势并不能解释为什么迪政当的社会准则没有从“以家庭为单位”的均分变“以劳动者为单位”的均分。

1. 为什么人们遵循描述性准则，以及不同原因对社会准则变化的影响

为什么独龙族农民喜欢“做[他们]一直在做的事情”？对于为什么人们遵循描述性准则的解释可以分为四类：遵循准则在当前情景中能够最大化个人收益（机制 1），遵循准则可以传递给他人对自己有利的信号（机制 2），遵循准则会带来心理回报，而这种心理回报之所以存在是因为遵循准则是在人类进化史中一般有益的（机制 3、4 和 5），以及遵循准则是认知捷径（机制 6）。所有这些机制可能共存于迪政当村民中，区别不同机制可以帮助我们了解每种机制在什么条件下发挥作用，并帮助我们预测每个人在合种分配中的行为决策在什么条件下会改变。

机制1：人们遵循描述性准则，因为某一行为的收益随着它的普遍度增加而上升。社会准则通常奖励行为与大多数其他人更相似的成员，因为他们可以更好地与更多合作伙伴协调，或者其他成员对他们的评价更积极。常见的行为往往会得到更多的认可和更少的惩罚，因为它们被视为道德的，并且即使仍被视为不道德、违反道德的人多了社会监管和惩处也会变得不那么有效。因此，如果不能达成一致造成的个人损失大、或社会对违反准则者的制裁严格，人们遵循描述性准则的动机会更强烈。在独龙族合种中，既定的分配准则可以帮助人们达成协议、消除讨论成本并扩大潜在合种伙伴的范围。因此，虽然人们更喜欢其他的分配，但考虑到按家平分是当前的普遍方案，希望合种的村民在开始合种之前必须接受按家平分为最有可能实施的分配。在接受了如果合种就很可能要按家平分之后，人们的选择从按家平分还是按劳分 变成了合种并按家平分还是不合种，因此，对于需要合种的人来说，（合种并）按家平分变成了可以最大化自身收益的选择。在采访中，没有受访者提到是因为现行的准则可以帮助人们更容易的达成协议而更喜欢按家平分，但这可能是因为采访都发生在合作农业开始之后，所以大家考虑的不是合种并按家平分还是不合种、而是已经合种了怎么分。作为间接证据，一名受访者回答说，他们不会与其他人合种，因为他们不想按家平分。这表明按家平分的社会准则确实被认为是一种促使达成协议的工具。然而，这种动机无法解释为什么最后通牒游戏的提议者在已经分配了反馈者的情况下还遵循按家平分。

机制2：一个人可以通过遵守社会准则来表明自己的品质，从而获得积极的声誉并成为首选的合作伙伴。因此，当人们受到更多人更密切的观察时，他们应该更倾向于遵循社会准则。与这一机制相一致的是，一些受访者认为“按家平分”体现了合种伙伴之间关系更好、更紧密。然而，这种机制无法解释为什么最后通牒游戏中 2:1 情况下的大多数提议者都遵循家庭划分规范，因为最后通牒游戏是匿名的。它也无法解释为什么人们遵循描述性准则而不是指示性准则。

机制3：一个人遵循传统可能是因为他们重视自己的群体身份，并且将遵循传统内化为了自己身份的标志。实验证明，如果触发人们对群体的认同，他们会更遵循对自己不便而对他人有利的社会准则。对应这一机制的是，许多受访者表示，他们之所以遵循按家平分，是因为这是“独龙族的做法”。

机制4：人们遵循描述性准则，可能是因为他们将其内化为了跨文化公认的道德规则在本文化中的特定解释。公平和慷慨在许多不同的社会中都受到重视，但文化规定了在特定背景下什么才算是“公平”和“慷慨”。道德理由是迪政当村民选择按家平分的第二常见的理由。

机制5：人们遵循描述性准则，可能是因为他们将普适的社会学习策略应用在了学习社会准则相关的行为。如果是这种情况，当人们不确定什么行为是正确的、或者与该行为相关的社会成本不明确时，人们应该更有可能效仿他人的行为。这种机制也可以解释为什么人们更看重别人做了什么，而不是别人怎么想——当存在不确定性时，他人自己采取某种行为可以增强他们的可信度，而在自然选择的塑造下，我们的社会学习心理更倾向于选择有高可信度的模型，因为这可以避免我们被操纵。

机制6：常见做法的延续可能是由于锚定效应，而社会准则设定了参考点、成为默认的选项、并成为认知上最鲜明的解决方案。在迪政当合种中，按家平分往往是默认的：在分配发生之前，人们常常认为会按家平分，而在31个编码的合种中（本样本中不按家平分和经历了不按家平分讨论的合种比例偏高） ，14个没有经过任何讨论就实施了按家平分，2个只提出了按家平分这一种分配并且。 %所有人都马上接受了。

当引入新信息或新的回报结构时，不同的机制可以影响社会准则的变化动态。当一个人因为共同行为决定了社会收益（机制1）或因为它表明其他人对行为收益的评估（机制5）而遵循社会准则时，如果足够数量的其他群体成员改变行为，他们的行为就会改变。如果这是整个群体的主要动机，并且不同人的“其他多少人采取新行为自己才会也采取”这个阈值不同，这可能会导致群体行为的多米诺式转变。因此，在社交网络的正确部分植入新的做法可能引发整个社会的准则转变。另一方面，如果一个人将社会准则内化为他们的群体身份（机制3）或道德责任（机制4），那么即使大多数其他人的做法不同，他们也不会改变，除非遵循旧的社会准则的生态/经济和社会成本超过了心理回报。在这种情况下，为了鼓励大家采用新的做法，所有个人都必须获得高生态/经济回报，直到新准则成为大多数人的群体身份标记和道德标准。如果一个人遵循社会准则的动力是向潜在的合作伙伴发出信号，那么社会准则的变化动态取决于人们如何解读信号，需要我们根据具体情况进行分析。如果人们遵循描述性准则的主要原因是锚定效应，那么使新实践比旧实践更方便的“助推”可以帮助改变行为。这六种机制可能共存，因此个人采用哪种准则行为的决定可能取决于多种因素。

1. 不靠社会监管而维持社会准则

独龙族村民在一有关资源分配的情景下，即使认为其他行为回报更高，也遵循描述性社会准则，这一发现对于如何维持基于社会准则的合作具有重要意义。在维持社会准则的机制中，协调失败的成本是由互动的本质决定的（如果有人在车辆右行的国家在道路左侧开车，会导致车祸），但是有些社会准则需要他人实施社会制裁，而这种机制对于那些实施制裁的人来说可能代价高昂：不与违反社会准则的人来往会失去这个可能的合作伙伴，而直接惩罚可能会导致报复。因此，依靠制裁来维持规范会降低群体效率，并造成二阶搭便车问题——应该实施制裁的人可能会试图逃脱实施制裁的责任，就像那些应该遵守代价高昂的社会准则的人可能会试图逃避遵循准则的责任一样。 许多研究尝试找出可以解决二阶搭便车问题的机制。证据表明，社会制裁确实维持了某些社会准则，例如参与高致死率的战争；并且，在这个情境中，社会上有关于应该如何制裁的社会准则，以激人们对准则违反者进行适当的惩罚。其他社会准则可能是通过他人对越轨轻微的准则违反者的八卦、嘲笑或抱怨等来维持的。这种不赞同的反应本身并不会让违反准则的人付出高昂的代价，但可以威慑违反者，因为如果违反行为继续下去，不赞同就会变成更严厉的社会制裁。 独龙族合种分配并不是靠制裁或不赞同不按家平分的分配来维持的。相反，它是由个体在社会准则情境中的决策算法来维护的。这种机制进一步降低了维护社会准则的成本，因为它消除了监督和表达不赞同的成本。这项研究和其他研究揭示的人们遵循描述性准则的倾向表明，准则性社会结构选择了一种准则心理，这种心理不仅促使我们在经历社会反对后遵守社会准则，而且有时甚至激励我们在社会还没有表达对其他行为的不赞同时直接遵循社会准则、