

《告乡里文》：传统农学知识建构与传播的样本

——兼与《劝农文》比较

曾雄生

(中国科学院 自然科学史研究所, 北京 100190)

摘要：徐光启的《告乡里文》是重农劝农政治文化的产物，体现了科学与社会、历史与现实的多元交汇。《告乡里文》采用了《劝农文》的形式却赋予了《劝农文》新的内容，提出了应对水灾、恢复生产方面的具体技术措施，受到农民的欢迎。他与读者的关系是乡亲关系，这种关系较之于《劝农文》所体现的官民关系，更能为农民所接受。

《告乡里文》中既有徐光启原籍和外地通行的“寻种下秧”，也有外地传入的“买苗补种”，体现了官府提倡和民间参与下的农学知识和技术的地域交流。《告乡里文》中由徐光启创造出的“车水保苗”技术是在旧有知识传承基础上的创新，延至《农政全书》的许多内容，都体现了徐光启作为农学知识生产与传播者的继承与创新。

关键词：徐光启；告乡里文；劝农文；农学知识；建构与传播

中图分类号：K248.3

文献标志码：A

文章编号：1009-2013(2012)03-0078-09

Sample of creation and dissemination of agricultural knowledge in traditional China: Relating comparing of to *My Villagers* and *Advising Farmers*

ZENG Xiong-sheng

(Institute for the History of Natural Sciences, CAS 100190, China)

Abstract: How did Chinese ancient scholars acquire knowledge and serve the public? How did traditional culture influence them? How did they overcome the influence of the traditional knowledge for new one? How did knowledge of different fields interact? What was the attitude of the public to scholars and officials? How did agricultural treatises written by scholars serve as media for the dissemination of agricultural innovations to and from peasants? Based on the form and content of the text of the newly found Xu Guangqi's article *To My villagers*, comparing with *Advising Farmers*, this paper study the construction and dissemination of agricultural knowledge in traditional Chinese rural society with the respects of text, interpersonal relationship, geographical and tradition, to demonstrate the scientific knowledge and social history of multiple interactions.

Keywords: Xu Guangqi; *to My Villagers*; *Advising Farmers*; agricultural knowledge; creation and dissemination

中国古代的学者是如何获取知识，并将这些知识服务于大众？传统文化对他有什么影响？而他又是如何突破传统以获得新知？不同背景的知识又是如何交织在一起？在知识由精英向民众的扩散过程中，大众对于学者官员又有何种反应？一则新发现的徐光启《告乡里文》(1610年)，可以为农

学知识在传统中国的建构、传播及运用提供一个研究的样本。

1607年8月，徐光启因父亲病逝离京，回籍松江老家守制，第二年便赶上江南号称二百年一遇的大水灾。徐迅速地投入到救灾中去，他提出并采取了一些抗洪救灾恢复生产的措施。发表《告乡里文》便是其中之一。^①众所周知，水稻是中国南方的主粮作物。恢复农业生产当务之急是要从水稻下手。自宋代(960—1279)以后，移栽已成为主要的栽培方式。经过一个月左右的育秧之后，便要將秧移植到大田中，如果在移栽过后不幸遇到水灾，便要设法

收稿日期：2012-05-17

基金项目：中国科学院自然科学史研究所资助项目

作者简介：曾雄生(1962—)，男，江西新干人，研究员、博士生导师，主要从事中国农业史和农业文化的研究。

使大田重新长出稻来。《告乡里文》便是围绕着这个目标来展开。重新找来种子播种下秧,时间来不及,勉强播种,产量也低。买苗补种,又涉及到买卖双方的利益,且有一个如何减少卖方损失,提高买方所买秧苗成活率的问题。还有无力购买秧苗的农户怎么办?对此《告乡里文》都一一做了回答。原文如下:

徐宗伯玄扈《告乡里文》(时年庚戌,水灾),近日水灾,低田淹没。今水势退去,禾已坏烂,凡我农人,切勿任其抛荒。若寻种下秧,时又无及,六十日乌可种,收成亦少。今有一法,虽立秋后数日尚可种稻,与常时一般成熟,要从邻近高田,买其种成晚稻,虽耘耨已毕,但出重价,自然肯卖,每田二亩,买他一亩,间一科,拔一科,将此一亩稻,分蒔低田五亩,多下粪饼,便与常时同熟,其高田虽卖去一半,用粪接力,稻科长大,亦一般收成。若禾长难蒔,须拔去稍叶,存根一尺上下蒔之。晚稻处暑后方做肚,未做肚前尽好分种,不妨成实也。若已经插蒔,今被淹没,又无力买稻苗者,亦要车去积水,略令湿润,稻苗虽烂,稻根在土,尚能发生,培养起来反多了稻苗,一番肥壅,尽能成熟。前一法是江浙农人常用。他们不惜几石米,买一亩禾,至有一亩分作十亩蒔者。后一法,余常亲验之。近年水利不修,太湖无从洩瀉,戊申之水,到今未退,所以一遇霖雨,便能淹没,不然已前何曾不做黄梅?惟独今年,数日之雨便长得许多水来。今后若水利未修,不免岁岁如此,此法宜共传布之,若时大旱,到秋得雨,亦用此法,不信问诸江浙客游者。凶年饥岁,随意抛荒一亩地,世间定饿杀一个人。此岂细事,愿毋忽也。

除了文本所含内容之外,作为今天的读者,还可提出这样的一些问题,如徐光启何以要采用《告乡里文》这种方式来宣传自己的主张,它有什么历史渊源?作者与乡里是什么关系?它和官民关系这个中国传统社会的主要的社会关系有何不同?这种不同又会对知识的传播产生怎样的影响?徐光启的这些知识又是如何得来的?对于这些问题的分析与阐释,不仅有助于理解《告乡里文》的真

正意义,也可据此对传统中国科学与社会的多元互动做进一步的探讨,为知识在中国传统社会的产生、传播和运用提供一个案例。

本文将依据《告乡里文》的形式内容及其出现的历史背景,作者(徐光启)与读者(乡里)的关系,并在比较其与《劝农文》不同之处的基础上,从文本、人际、地缘、传统等方面,对农学知识在传统乡村社会的建构与传播进行分析,以展示农学知识与社会、历史的多元互动。

一、劝农传统下的独特文本传播

任何新知识都是在传统的基础上,应对现实的需要而产生的。中国自古以农立国。国家对农业的重视形成了一些传统,劝农便是其中之一。从最高统治者皇帝到地方官员,都肩负有劝农的使命。皇帝在每年的特定日子都要举行籍田大礼。地方官员也有相应之举。特别是宋代以后,州县官员在每年的二月或八月稻、麦将种之时(一般是在农历的二月十五日,也有在八月十五日加办)都要下乡劝农。^②劝农活动的一项重要内容就是发布劝农文。先由地方官向父老宣读,再在各处张贴。朝廷每次举行籍田大礼,或有颁布其它与农事相关的诏文,也要印发各地张贴。这是中国传统社会官府向民众传递信息的主要形式。

劝农是古代中国重要的政治文化之一^③,徐光启称之为“农政”,他的农书便以此命名,称为《农政全书》。在这种文化的内在强制之下,许多官员不管是在职还是离职,都以劝农为己任。古有九扈,乃劝农之官。徐光启自号玄扈,寓重农之意。作《告乡里文》时,他的身份并不是松江府的地方官员,但他并没有忘怀劝农的使命。作为朝廷命官和地方精英(乡贤),他有义务也有责任在抗洪救灾恢复生产中发挥作用。发布《告乡里文》便是他发挥作用的方式之一。

《告乡里文》和先前由地方官所发布的《劝农文》虽然都采取文告的形式,但文告的内容却大相径庭。先前的《劝农文》重在对劳动者进行政治和道德劝说,以提高其劳动积极性,对于农业生产技术性问题的讨论,则不在讨论之列。南宋吴泳(约公元1224年前后在世)的《劝农文》最为典型。

“今春气向中，土脉渐起，正是东作之时，如谷之品，禾之谱，踏犁之式，戽水之车，辟蝗虫法，医牛疫法，江南秧稻书，星子知县种桑等法，汝生长田间，耳闻目熟，固不待劝也，惟孝悌与力田同科，廉逊与农桑同条，太守惧尔未必能家孝廉而人逊悌也，故躬率僚吏，申劝于郊，尔其修乃身，顺乃亲，睦乃邻，逊乃畔，既种既戒，自此月中气至八月寒露，谷艾而草衰，西畴毕事，则买羊豕酒醴，以祀田祖，以报丰年，岂不为汝农夫之庆，敬之哉，勿懈。”^④

吴泳在《劝农文》中所提到的农作物品种、农具、水稻种植技术、治蝗技术和家畜防病技术等，对于农民来说的确是“耳闻目熟”，但他在《劝农文》中大量使用典故，则断不是他所管辖下的宁国府的一般农民所能知晓的。如所谓“禾之谱”，当指的是北宋曾安止所著水稻品种专著《禾谱》。“踏犁之式”，指的是北宋淳化五年，宋、毫数州牛疫死者过半，太子中允武允成献踏犁，运以人力，即分命秘书丞直史馆陈尧叟等，即其州依式制造给民；景德二年，内出踏犁式，诏河北转运使询于民间，如可用，则官造给之。^⑤“星子知县种桑法”则指的是南宋朱熹任职南康军时，其管辖下的星子县(今属江西)县令王文林所著《种桑法》。至于“孝悌与力田同科”则用的是汉唐时期的典故。汉唐时都曾设立孝悌、力田等科，用以奖励在农业生产和孝敬老人等方面卓有成绩的人物。这些典故对于农民来说，是难以知晓的。它们出现在“劝农文”中只会拉大与农民的距离，无助于农民对劝农文的理解。

相比之下，《告乡里文》要务实得多。它详细地指导农民在水灾过后，有效生产期不足的情况下，如何进行抢种、补栽、保苗，以及如何利用技术和经济手段解决种苗来源和移栽所引发的相关问题等。文中提到了“寻种下秧”、“买苗补栽”和“车水保苗”三种应对水灾过后恢复水稻生产的方法，并对各自适用的情况和效果都做了详细的说明。全文的重点是放在“买苗补栽”上面，对买苗补栽涉及到经济和技术的双重问题，《告乡里文》都一一提出了解决办法，如遭卖家拒绝买家怎么办？卖家卖后田中苗少之后又怎么办？买家在买到苗后，如果禾苗太长又该如何办？没有钱买苗又

该怎么办？水利状况如果得不到改善又该怎么办？这样切实的内容是以前《劝农文》中所没有的。

但这并不是说，《劝农文》对《告乡里文》没有影响，相反后者正是借用了前者传播方式，并受到重农劝农这种政治文化的影响。如果说，历史上的《劝农文》是政治法律制度之下官员们的规定动作，通过组织的形式发挥作用，那么，徐光启的《告乡里文》则是政治文化之下的自选动作，通过个人的方式施加影响。也就是说，《告乡里文》是重农劝农这种政治文化传统之下，作为农学知识生产和传播者的徐光启和1608至1610年江南水灾这种特殊背景相结合的产物。

二、不同于官民关系的乡里乡亲传播

《劝农文》所诉求的对象往往是作为地方官员的作者管辖下的百姓。作者与受众关系是官民关系，这也是中国传统社会中最基本的社会关系。吴泳，潼川(今四川省三台县)人，曾在宁国府等处任职，对于其发布劝农文的宁国等地的百姓而言，吴泳与他们之间并非乡里乡亲，而只是代表朝廷来管理一方百姓。在传统社会里，如何处理劝农过程中的官民关系是一个紧要的问题，它事关劝农的效果，政令的畅通，乃至社会的基本运作。

从10世纪以来的实践来看，劝农过程中的官民关系显然没有处理好。地方官把劝农看作是例行公事，并不是要真正解决农业发展中所存在的问题。农民成了看客，而且他们对这种劳民伤财贻误农时的活动不感兴趣，对有些官员以劝农之名，行游玩之实，并借机宴集宾客，鱼肉乡民，更是反感。至于《劝农文》的内容对农民也没有吸引力，由于农民大多不识字，自然无以卒读。复由于官员多非本地人，宣读起劝农文来，也都打着“官腔”，这对百姓来说，缺少亲切感，听起来也兴致索然，甚至充耳不闻。这是一种普遍现象，时人便有诗曰：“是州皆有劝农文，父老听来似不闻”^⑥。

有名无实的劝农活动并没有取得预期的效果，甚至因扰民收到负面效果，因而受到多方的批评。^⑦有人建议略去劝农活动中的“繁文末节”，“以免亲诣烦扰之害”。朝廷也采取了一些措施，防止地方官员在劝农活动中出现不正之风。宋高宗赵构

要求禁止各地官员下乡劝农期间置办酒席,请客送礼^⑧。但这个禁令到底起到多大作用值得怀疑,因为到了南宋末年仍然看到这样的规定,“诸守令出郊劝农(每岁用二月十五日)。不得因而游玩及多带公吏,辄用妓乐宴会宾客。”^⑨只是到了元朝初年,元世祖忽必烈至元二十八年(1291),才废除了官员亲自下乡劝农的制度,改为发布书面文告。^⑩

为什么一个好的制度,却得到了一个坏的结果?何以农民对劝农文不感兴趣,甚至嗤之以鼻?当事者反思其中的原因是,有人将其归结为《劝农文》所用的语言文字难懂。传统社会中,农民的确大多目不识丁,官员在《劝农文》中强调自己只是“识字一耕夫”,也说明耕夫是不识字的,他们的生产经验和技能主要是通过自身的经验积累,父子兄弟的言传身教而代代相传,甚至没有“文字下乡”之必要。^⑪《劝农文》在农民的眼里只见“行行蛇蚓字相续”,根本无法读懂^⑫,加上有的官员在写劝农文时喜欢“古语杂奇字”,以炫耀自己的知识和文采,更让“田夫莫能读”^⑬。有些官员也认识到这点,并为此做过努力,在行文上尽量少用冷僻生字^⑭,在内容上也尽量通俗易懂,在语言上要“以里巷通晓之言”^⑮,力求“浅易”^⑯,拒绝“艰深”^⑰。也有官员从更深层次去找原因,认为官员自己对农业缺乏了解^⑱,劝农文“空话连篇”,没有真情实感,不能打动百姓^⑲,才是《劝农文》遭到冷遇的原因。为此有的官员改弦更张,另辟蹊径进行劝农。他们对农民“晓之以理、动之以情、施之以威”,方法就是讲述自己的出身和背景,试图拉近与百姓的关系,以提高农民对自己的信任度。也有的地方官员身体力行研究农业,写作农书,成为农学家,如吴泳《劝农文》中所提到的“星子知县种桑法”,便是适应劝农的需要而出现的。除《种桑法》之外,星子知县王文林还有《种田法》,“尤为详细”,朱熹在南康军任职期间也曾一再加以推广。^⑳南宋以后的劝农文一改此前空洞说教的官样文风,而加入了一些技术内容,成为中国农学的传统之一。元代王祯、鲁明善,明代的袁黄、邝璠等都是出于劝农的目的来研究农业,从而成为农学家的。只是他们所写的劝农文和农书,有多少会被农民所接受,则还受到社会结构、官僚制度,以及其他因素的影响。

官民二重结构是中国传统社会的一个重要特征。这一特征因为官僚制度而强化。中国历来有“异地为官”或“地域回避”的传统,主要官员不得在本人成长地任职。但作为一个外乡人,《劝农文》作者与其所诉求的对象是对立的,一方面官员对其所管辖下的这片土地和人民没有感情,也不懂当地的语言,一口“官腔”,与百姓难以沟通。尽管官员们试图树立亲民形象,甚至说:“从来守令与斯民,都是同胞一样亲。”^㉑但他们的努力并没有奏效。更有甚者,压根没有为民服务的思想,而专心于鱼肉乡民,正如吴澄在为陈襄《州县提纲》所作序中指出,“(州县之官)近年多不择人,或贪黷,或残酷,或愚暗,或庸懦,往往惟利己是图,岂有一毫利民之心哉?”在这种情况下,官员们的所作所为自然很难得到地方百姓的拥护。劝农和《劝农文》不受农民的欢迎,便和中国传统社会结构及官僚制度有关。

当然,外来官员很难获得地方百姓的信任和配合,这当然不能全赖在官员身上,农民也要负一定的责任。中国农民向来有农事与“为政者”无涉的倾向^㉒,他们认为农业“是固吾事,且吾世为之,安用教?”^㉓没有外人介入的必要。官员下乡劝农只会让农民觉得官府只是在劝农日当天想到农民,其他的时候便把农民忘了。农民的想法和官员的想法是不同的。农民关心的是政府减轻他们的负担,不要催租太急。^㉔因此,他们对于各级官员的劝农活动总是消极应对。

相比之下,徐光启遇到的阻力可能要小一些。这也是在明代以后《劝农文》已比较少见,而有《告乡里文》的原因。^㉕发表《告乡里文》时徐光启不是地方官,他并不直接向农民催租逼粮,相反作为地方走出去的官员他对当地农民的负担深有感触。地处东南的松江本是经济发达的地区,但当地百姓并没有因此过上富裕的日子。这也是徐光启立志为乡民探索致富之道的初衷,他说:“余生财赋之乡,感慨人穷。且少小游学,经行万里,随事咨访,颇有本末。”^㉖几年前的1603年,他就曾拟订《量算河工及测量地势法》,送上海县官刘一燝参考。显示出他对家乡建设的关心。他试图在北方开发农田水利,以从根本上解决南粮北调引起的东南农民负担过重问题。面对1608年的特大水灾,在

家丁忧的徐光启发挥乡贤的作用,一方面“建议留税金五万赈苏、松、常镇。发仪真盐课及税金各十五万赈杭、嘉、湖”,²⁷一方面设法生产自救,他利用自家田园引种甘薯、芜菁等救荒作物,发布《告乡里文》也是为恢复和发展当地的水稻生产。他所做的一切都是为了服务桑梓。

乡土情怀拉近了作者与乡里的距离。徐光启在43岁之前基本上都是在家乡度过,以授徒为业。1604年,43岁那年,徐中进士,成为乡里的骄傲。虽然此后三四年,徐离开了家乡,在朝廷的翰林馆进修,1607年被署为翰林院检讨,但不久便因其父亲的过世又回到了家乡。乡里对他的身世背景了如指掌,所以《告乡里文》中他不需要像某些《劝农文》的作者一样更多地去强调自己的身世和背景。他只是以乡贤的身份来跟乡亲谈心,在中国这种老乡关系远胜过官民关系,乡贤的训话更易为乡民所接受。徐在行文中也将诉求对象称为“凡我农人”,这正是乡土社会的本色。乡土社会是一个“熟悉”的社会,成员因为熟悉而获得信任。²⁸在乡土社会里,乡贤的《告乡里文》比官员的《劝农文》更有号召力。

没有资料反映乡里对《告乡里文》的反响。但显而易见的是,他的这篇文章还是引起了地方的重视。与《劝农文》多出自作者的个人文集不同,那大多是作者的亲友和学生有意保留下来的,而徐的文章似乎不见于个人文集,却保留在崇祯《松江府志》中,当时徐光启尚在世。这也是目前所能找到的该文的唯一出处,也在一定程度上反映了乡里对于作者徐光启的重视。志中称徐光启为“徐宗伯玄扈”,也显然较正式场合下称为“徐光启”要亲切。一些间接的资料表明,《告乡里文》中所提到的方法的确在后来得到采用。《告乡里文》发布之后的约二三十年,松江近邻的嘉湖地区就有采用“车水保苗”的做法。²⁹于此也可间接地证明乡里对于徐的认同。即车水保苗技术由徐总结之后,为乡邻所采纳,再传播到附近的嘉兴、湖州等地。

三、外乡与本地间的地域交流

徐光启的《告乡里文》显然是面向他的乡里乡亲。乡里作为一个地理概念,一般是指县以下的区

域单位,县下为乡,乡下为里。这是自秦朝有郡县制以来所形成的地方基层组织结构。徐光启的乡里是南直隶松江府上海县法华汇(今上海市徐家汇),很明显它的读者对象就是上海县法华汇的百姓。《告乡里文》向法华汇的百姓介绍了三种水灾过后补种水稻的办法,其中“寻种下秧”是宋代以后本地和外地都通行的方法。³⁰“车水保苗”是徐光启自己亲自试验得出的方法;“买苗补种”则是“江浙农人常用”的方法。这便引出了一个区域间农业文化交流的问题。

松江府本属于元代江浙行省,明代归南直隶管辖,因此,徐光启这里所说的“江浙”指的是松江以外的历史上所谓的“江南”和“浙江”两地,即以太湖流域为核心的长江中下游地区。地缘是影响交流的主要因素。长江中下游地区是一个以水稻生产为主体的农业生产区域。区域内农业文化的交流十分活跃。早在春秋时期,就有吴种越粟的记载,主要活跃在今江苏境内的吴国使用主要活动在今浙江境内的越国归还的稻谷作种子。虽然在事关粮食安全方面,难免有地方保护主义的考虑,以邻为壑的倾轧,关税的壁垒,甚至有各种人为的阻隔,但地区与地区之间的农业交流并没有因此而阻断,尤其是在灾害发生之后,灾民为了活命往往逃荒到外地,或为了恢复生产从外地购买或借贷种子、耕牛等农资产品,农业文化的交流更是活跃。

物质文化(无论是无形的物产,还是无形的技术)在本地和外地之间相互交流传播,扩大了其覆盖范围。一些以产地命名的品种,明显是交流的结果。如原产越州剡县的品种“剡粳”,在台州(赤城)安家。娘家在浙东婺州的品种“婺州青”,远嫁到了江东徽州。淮东泰州的品种“泰州红”落户到了越州。一些品种同时在两个或两个以上的地区种植。如黄粟稻,在江苏、浙江以及江西等许多地区都有种植。“江西早”这一水稻品种则遍及浙江、江苏、安徽、福建、湖南、湖北等地。同一地区所种植的作物品种也可能来自两个或更多的地区。北宋曾安止《禾谱》所载水稻品种除本地江西泰和县水稻品种之外,还包括“近自龙泉(江西遂川),远至太平(安徽当涂)”的品种。明黄省曾《稻品》记载的苏州34个水稻品种,也包括来自毗陵(今江苏常州)的3个、

太平(今安徽当涂)6个、闽2个、松江(今上海松江)8个、四明(今浙江宁波)3个、湖州5个等等。这样的例子也不单存在于江浙一带,区域与区域之间的农业交流普遍存在。有形的物产交流的背后,更多的是无形的非物质的知识和技术的传播。可以从一些技术的时空分布变化来考察技术的起源与传播情况。

区域间的交流动力来自很多方面,有官府的提倡,有民间的参与,有商人的运作,也有官员的作为。其中官员角色最值得注意,“地域回避”加上“定期轮换”的官僚制度,以及官员个人丰厚的人脉,使官员在频繁的迁任过程中,对于各地的风土人情和农业技术有较多的接触和了解,可谓见多识广,这是普通农民所不具备的,而由重农劝农传统所形成的政治文化又使官员们能够把他们认为先进的经验和做法由一地向另一地推介,成为本地与外地农业文化交流的主要途径和方式。这在《劝农文》中就有反映。如南宋咸淳八年(1272)黄震在《抚州劝农文》中提到浙间(浙江)和(江西)抚州两地之间的农业生产情况。

“……太守是浙间贫士人,生长田里,亲曾种田,备知艰苦。见抚州农民与浙间多有不同,为之惊怪,真诚痛告,实非文具,愿尔农今年亦莫作文具看也。浙间无寸土不耕,田垄之上又种桑种菜,今抚州多有荒野不耕,桑麻菜蔬之属皆少,不知何故?浙间才无雨便车水,全家大小,日夜不歇,去年太守到郊外看水,见百姓有水处亦不车,各人在门前闲坐,甚至到九井祈雨,行大溪边,见溪水拍岸,岸上田皆焦枯坼裂,更无人车水,不知何故?浙间三遍耘田,次第转折,不曾停歇,抚州勤力者耘得一两遍,懒者全不耘,太守曾亲行田间,见苗间野草,反多于苗,不知何故?浙间终年备办粪土,春间夏间常常浇壅,抚州勤力者斫得些少柴草在田,懒者全然不管,不知何故?浙间秋收后便耕田,春二月又再耕,名曰耕田,抚州收稻了,田便荒版,去年见五月间方有人耕荒,田尽被荒草抽了地力,不知何故?虽曰千里不同风,抚州不可以浙间为比,毕竟农种以勤为本……”。^⑩这种比较在改变人们观念的同时,对于技术的地域交流是有帮助的。

徐光启就非常热衷于作物的引种和农业的拓殖。“每闻他方之产可以利济人者,往往欲得而艺之,

同志者或不远千里而致,耕获菑畲,时时利赖其用。”1608年江南水灾发生后,他将甘藷、芫菁、旱芋、女真和桑树等从外地引种到他的家乡。1613年到1621年期间又两次到天津,进行大规模的农业垦殖,把江南地区的水稻种植技术推广到海河地区。

但区域之间的农业文化交流更多地是以民间自发的方式完成的,其中商人在物产交流方面起了很大的作用。历史上许多较长距离的交流都是由商人来完成的。比如,北魏时,蜀椒种子经商人之手引种到了山东青州等地。^⑪借助商人的力量,农业文化达到了远距离传播的目的。《告乡里文》中提到的“江浙客游者”实际上有一部分人就是商人。相比之下,普通农民引种的距离要短一些。但农民之间的交流以其经常性、持续性同样不可小觑。1608年大水过后,浙江桐乡县从江西(一说泰州)引进了一种名为“赤粳”的品种进行补种,几十年后,浙江的嘉兴、湖州、海宁一带,也有了这个品种。有人推测正是“邻润”的结果^⑫,其实就是区与区之间农民接力传播,相互渗透所致。

“买苗补种”原是“江浙农人常用”的方法,1608年水灾过后,经过“江浙客游者”和徐光启的推介,由江浙传到了徐光启的乡里松江。几十年后,在浙江湖州的《沈氏农书》中再次提出了“买苗速种”的应对水灾的办法。只是不知道沈氏所提到的方法,是对湖州水乡古已有之的总结,因为湖州本来就属于江浙的一部分,还是受到了徐光启的启发?从时间和地域上来说,不排除这种可能。如果是后者,这也间接地证明了《告乡里文》在当地的接受程度,以及在江浙沪三地的影响。知识的传播经历了一个从外地到本地,又从本地到外地的过程。这样的例子很多。^⑬

四、传承与创新的农学知识建构

《告乡里文》中所蕴含的知识,从其来源而言,可以分为两类:一类是对他人知识的传承,如“寻种下秧”和“买苗补栽”;一类是作者的创新,如“车水保苗”。

进一步去探究这两种不同来源的知识,就会发现所谓“传承”,并不是旧有知识的照抄照搬,而所谓“创新”也并非无中生有。以“买苗补种”为

例,早在宋代,江南水乡的百姓就采取了在水淹不到的地方(高田,或高亩)育秧,等水退之后将这些在高田上育好的秧苗移栽在水退过后的稻田中,这样既可以保证水稻有足够的生育期,又可以减少二次移栽所致种苗浪费,以此来应对水灾。^{③⑤}这或许也是水稻移栽得以普及的原因之一。明清时期,高田育秧已成为长江中下游平原地区水稻生产的一种通行的做法。^{③⑥}“买苗补种”虽然在技术上与之有渊源关系,但一个“买”字说明,它已不是单纯的技术问题,而同时也是一个经济问题。高田育秧虽然可以躲避水灾,但存在一定的风险,如果当年没有发生水灾,可能就是一种浪费,浪费的不仅是稻种,也包括土地和劳力。明清时期的江南地区,由于人多地少,人均耕地面积有限,耕地已非常宝贵。与水争田的结果,使稻田不断向湖心进发,泄洪能力下降,一些原来不被水淹而能按期栽插的稻田也偶尔被淹,因而使原来在高田准备的秧苗更显不足。一些“四平无山陵”(出自明末清初张履祥的《赤米记》一文,见于《杨园先生诗文》卷十七。收入在《续修四库全书·集部》,上海:上海古籍出版社,2002年,第1399册,第281页)的地区,如嘉兴、湖州等,更没有高田可以用来种秧。另外,水稻移栽的四月,又赶上养蚕,劳动力最紧张的时候。因此,不是每户人家都愿意在“高田育秧”,甚至也不是每家都有高田可供育秧。当不幸遇上水灾的时候,加上这里的商品经济相对发达,买秧(苗)补种就成为一种很现实的选择。既是买就会牵扯到卖方的经济利益。更何况徐光启所说的还不是等待移栽的寄秧,而是“买其种成晚稻”,是已经移栽到大田,甚至是“耘耨已毕”的禾苗,这不仅加大了移栽的难度,也加大了买卖的难度。这也就是需要徐光启在技术和经济上寻求创新与突破的地方。

当买卖双方是邻里时,徐光启所突破的还不止是经济和技术,更是传统的邻里关系和思想观念。传统的邻里关系强调和睦互助,即孟子所说的“出入相友,守望相助,疾病相扶持”。^{③⑦}和睦的邻里关系主要靠道德来维系。“重义轻利”成为处理邻里关系的首要准则。即便涉及利益,也要“义”字当先,如“义仓”和“义桑”之例。日常生活中要求自我约束,切忌损人利己,当邻里发生困难的时候,强

调借助,而不是买卖,不是利益交换。即便是稀有的资源,如普遍缺乏的畜力,也是如此。^{③⑧}当不幸发生争执时,要选择让步。只是在商品经济的社会里这种单纯依靠道德维系的睦邻关系难以持久。尤其是每次灾害之后,物价踊腾,单纯的道德说教显然无济于事。徐光启提出以市场经济和技术手段来处理邻里关系,实现双赢。这是对于传统邻里关系学说的一大突破,是明清时期江南地区商品经济高度发展的必然结果,也是中国传统社会进入到后期所出现的现象。也就是说,虽然“买苗补栽”传承的是已有的知识,但徐光启也根据新的情势,增加了新的内容,并结合实例,使这种从外地传入的技术更具操作性。

同样,“车水保苗”虽然是徐光启亲自验证的新知,但所谓“新知”也有来源。水稻具有再生性。汉唐以前广泛流行的“火耕水耨”,宋代遍及两浙、江淮,甚至于荆湖等许多地区的再生双季稻,^{③⑨}其实都是对水稻再生性的一种应用。南宋时浙江台州、临海等地的农民利用水稻的再生性,使并未完全被干旱损毁的早晚稻,重新“长茂”,并“抽茎结实”,当地百姓称为“二稻”、“传稻”,或“孕稻”。^{④⑩}车水保苗不过是把培育“二稻”的方法用于应对水灾而已。它们所要解决的问题是一样的,即灾害过后,补种已不可能,买苗又缺少资金,残存在田中的稻根就成了这部分农民唯一的希望。徐光启虽然不赞成利用再生双季稻,^{④⑪}但对于利用水稻的再生性来应对水旱灾害却大加肯定。车水保苗是继承上的创新,更是创新之上的继承。

对已有知识的传承与创新,不仅是具体的技术和知识,也包括思想和观念。自古以来,水旱灾害常常被视为天灾,而天灾又是由人事导致的。徐光启继承了传统的天人学说,并以此解释当日的太湖水灾,指出水旱灾害与水利失修有关。

徐光启作为知识的生产者和传播者直接参与到知识的建构中来。他是个充满探索精神的学者,和《告乡里文》一样,他的代表作《农政全书》中的许多论述,都是他把采访所得同亲身实践结合起来所获得的新知。如提高乌臼结子率的方法,最初来自于山中老圃,经过他的反复试验,再写进书中。^{④⑫}实践者(老圃)的知识,经过作者(徐光启)的采访、

提炼、试验和总结，形成文字，再经由文字向更广大的读者传递，这就是知识在传统社会传播所遵循的一种模式。

徐光启是知识的传播者，更是知识传播的受益者。《农政全书》的内容和大多数农书一样，主要由两大部分构成，一是“杂采众家”，摘引前人的文献资料，一是“兼出独见”，发表自己的心得体会。前者延续了经学传统，而后者则体现了应用学科的特点。据统计，《农政全书》征引前人文献共225种，属于徐光启自己的文字约61400字^③。当然徐光启在传承原有知识的时候也存在以讹传讹，甚至错上加错的现象。比如他在《农政全书》中提出的“蝗虫为虾子所化”的观点就来自早前的蝗为鱼子所化说。^④而这种观点的提出和接受可能与他经历的1608年至1610年的三年大水灾有关。因为当年在水灾过后，并发了蝗虫(荒虫)，而且蝗虫过后，鱼虾特多，于是很多人都将蝗与虾联系起来，认为虾为蝗虫所化。^⑤在此基础上，徐光启推断出蝗为虾子所化的观点，认为蝗为一物，“在水为虾，在陆为蝗”。

总之，徐光启的《告乡里文》及《农政全书》乃至中国历史上的许多农书所展示的知识建构，既有历史的渊源，又有现实的依据，既有他人的经验，又有自己的实践，边界与接点交叉融合，相得益彰。

注释：

- ① 曾雄生：《告乡里文：一则新发现的徐光启遗文及其解读》，《自然科学史研究》，2010(1)：1-12。
- ② 《田家五行》载：(二月十五日为劝农日)，“有司官守属文散管内各乡社，躬率父老会于东郊，勉励以时兴工，谓之劝农。”
- ③ Gabriel Almond认为，政治文化是“一个民族在特定时期流行的一套政治态度、信仰和感情。这个政治文化是由本民族的历史和现在社会、经济、政治活动的进程所形成。人们在过去的经历中形成的态度类型对未来的政治行为有着重要的强制作用。”(阿尔蒙德、鲍威尔：《比较政治学：体系、过程和政策》，曹沛林等译，上海译文出版社，1987，29)。
- ④ 《鹤林集》卷三十九《宁国府劝农文》。
- ⑤ 《宋史》卷一七三《食货志》。
- ⑥ 《西山先生真文忠公文集》卷一《长沙劝农》。
- ⑦ 宋末元初人刘坝(1240—1319)有诗描绘变了味的劝农：“山花笑人人似醉，劝农文似天花坠。农今一杯回劝官，

吏腊民肥官有利。官休休，民休休，劝农文在墙壁头。官此日民此日，官酒三行官事毕。”(刘坝《隐居通议》卷八《花雨劝农日》)元代中期曾经担任过县令的张养浩说：“常见世之劝农者，先期以告，鸠酒食，候郊原，将迎奔走，络绎无宁，盖数日骚然也，至则胥吏童卒杂然而生威，略遗征取，下及鸡豚。名为劝之，其实扰之，名为优之，其实劳之。”(张养浩：《三事忠告》卷一《牧民忠告上》)同样担任过县令的元代的农学家王禎也持有同样的看法，他说：“今长官皆以‘劝农’署衔，农作之事，已犹未知，安能劝人？借口劝农，比及命驾出郊，先为文移，使各社各乡预相告报，期会赏敛只为烦扰耳。柳子厚有言，‘虽曰爱之，其实害之，虽曰忧之，其实仇之。’”(王禎《农书·农桑通诀集之四·劝助篇》)

- ⑧ 《建炎以来系年要录》卷一七九，绍兴二十有八年正月戊子条。
- ⑨ 《庆元条法事类》卷四九《农桑·劝农桑·职制令》。
- ⑩ 《元史》卷九十三《食货一》：“是年，又以江南长吏劝课扰民，罢其亲行之制，命止移文谕之。”
- ⑪ 费孝通：《乡土中国》，上海：观察社，1949，8~20。
- ⑫ 陈起编：《江湖小集》卷八十二刊登《野农谣》。
- ⑬ 真德秀：《西山先生真文忠公文集》卷四《泉州劝农文》，《四部丛刊初编》本。
- ⑭ 南宋群贤小集，第十一册，林希逸，竹溪十一稿诗选，劝农：“已分镂板随人看，闻说今年僻字稀”。
- ⑮ 陈傅良：《桂阳军劝农文》。
- ⑯ 王炎：《双溪类稿》卷八《劝农道场山》。
- ⑰ 《西山先生真文忠公文集》卷一《长沙劝农》。
- ⑱ 王禎：《农书·农桑通诀集之四·劝助篇》。
- ⑲ 《西山先生真文忠公文集》卷一《长沙劝农》：“只为空言难感动，须将实意写殷勤。”
- ⑳ 《晦庵集》别集卷六《申谕耕桑榜》、《辛丑劝农文》。
- ㉑ 《西山先生真文忠公文集》卷一《会长沙十二县宰》。
- ㉒ 如先秦民歌《击壤歌》所说，“日出而作，日入而息，凿井而饮，耕田而食，帝力於我何有哉？”宋人王禹偁《畚田词》：“自种自收还自足，不知尧舜是吾君。”“天高皇帝远”一语也是宋元以后开始流行的。
- ㉓ 元·戴表元“王伯善农书序”，王毓瑚校，《王禎农书》，农业出版社，1981，445。
- ㉔ 陈起编：《江湖小集》卷八十二刊登《野农谣》。
- ㉕ 据笔者以“劝农文”对《四库全书》集部别集类进行粗略检索，共有130个匹配，其中北宋建隆至靖康167年2个，南宋建炎至德佑152年90个，元97年8个，明洪武至崇祯276年9个。
- ㉖ 《农政全书·种植·木部·乌白》。
- ㉗ 《启禎野乘·徐文定传》，引自梁家勉《徐光启年谱》，88页。
- ㉘ 费孝通：《乡土中国》，上海：观察社，1949。
- ㉙ 明末湖州《沈氏农书》说：“盖淹后天即久晴，人得车

序,苗肯长发。”又据嘉兴桐乡张履祥的记载,崇禎庚辰年(1640)“五月初六日雨始大,勤农急种插,惰者观望,种未三之一。大雨连日夜十有三日,平地水二、三尺,舟行于陆。旬余稍退,田畴始复见,秧尽死,早插者复生,秋熟大少。”这次水没田畴的日子是在五月十三日,但“十二以前种者,水退无患;十三以后,则全荒矣。”因为十二日以前插的秧已经扎根,所以水退之后还能再生。(《补农书校释》,农业出版社,1983,72,139,174页)

- ③⑩ 如南宋淳熙九年(1182)五月十六日诏,“近者久雨,恐为低田有伤,贫民无力再种,可令湖东西两路提举常平官,同诸州守臣,疾速措置,于常平钱内取拨借第四、第五等以下人户,收买稻种,令接续布种。”(《宋会要辑稿》食货五八之一五)。1608年水灾爆发之后,时任嘉兴桐乡县令胥之彦(日华)从县财政中拿出黄金三百两,派人到江西买籼谷,颁发民间,作为稻种,取得丰收。(清·周广业.乾隆宁志余闻·食货志,引许全可《阴行录》卷四。)明末清初桐乡人张履祥详细地记载了当时从外地引种赤米品种,进行抢救性补种的情况。(清·张履祥.杨园先生诗文集·赤米记,卷十七,续修四库全书,上海:上海古籍出版社,2002,集1399-281。)自宋以来,江南地区的人们便通过选用黄稭稻、乌口稻(即徐文中的“六十日乌”)这样一些耐水而又早熟的品种,以适应水灾地区种植的需要。徐光启在其所著《农遗杂疏》又推荐了一些适合他家乡松江水灾区种植的品种,如:麦争场、一丈红、松江赤等,如一丈红,徐玄扈云:“吾乡垦荒者,近得籼稻,曰一丈红,五月种,八月收,绝能(古耐字)水,水深三、四尺,漫散种其中,能从水底抽芽,出水与常稻同熟,但须厚壅耳。松郡水乡,此种不患潦,最宜植之。”(影印本142页);又如松江赤,《杂疏》云:“其性不畏卤,可当咸潮,近海口之田,不得不种之。”(影印本143页)

③① 黄震:《黄氏日抄》卷七八。

③② 《齐民要术》卷《种椒》。

③③ 乾隆《宁志余闻》卷四《食货志》。

③④ 如苕麻,据《诗经》等的记载,周秦时期北方地区已有种植和利用,但此后似乎消失,直到宋元时期又从南方向北方推广。如麋鹿,现在中国境内饲养的麋鹿是1985年以后从英国引进的,而中国原本是麋鹿的故乡,而在

1900年最后一批麋鹿在中国消失,而此前三、四十年麋鹿已被引进到欧洲。又如《天工开物》(1637)传到日本等国后,在中国却失传了,直到1920年代才又从日本“引进”。

③⑤ 苏轼说:“苏、湖、常、秀皆水。民就高田秧稻,以待水退。及五、六月,稍稍分种。”(宋)苏轼.《苏东坡全集》下,北京:中国书店,1986年,354页。

③⑥ (明)宋应星:《天工开物》第一卷《乃粒·稻》,明代江西人宋应星在《天工开物》(1637)一书中说:“湖滨之田,待夏潦已过,六月方栽者,其秧立夏播种,撒藏高亩之上,以待时也。”

③⑦ 《孟子·滕文公上》。

③⑧ 宋·陈傅良:《止斋集》卷四十四《桂阳军劝农文》:“火下牛畜,迷相借助,少有言气,且务休和”。

③⑨ 曾雄生.宋代的双季稻.自然科学史研究,2002,21(3):255-268。

④⑩ (宋)朱熹.晦庵先生朱文公文集·奏巡历至台州奉行事件状.卷十八,四部丛刊初编,上海:商务印书馆,1922(民国十一年)。

④① 徐光启《农遗杂疏》云:“其陈根复生,所谓稻也,俗亦谓之二撩。绝不秀实,农人急垦之,迟则损田力。”(影印本143页)。

④② 《农政全书》卷三十八《种植·木部·乌白》。

④③ 《农政全书》征引文献探源,第16页,第34页。

④④ 如,明万历二十五年(1597)陈经纶在一篇题为《治蝗笔记》的文章中提到:“因阅《埤雅》所载,蝗为鱼子所化,得水时则为鱼,失水则附于陂岸芦荻间,燥湿相蒸,变而成蝗。”《埤雅》为北宋陆佃(1042~1102)所作,因知宋代已有此说。明人谢肇淛(1567~1624)《五杂俎》卷九《物部一》亦言:“相传蝗为鱼子所化,故当大水之岁,鱼遗子于陆地,翌岁不得水,则变而为蝗矣。雌雄既交,一生九十九子,故种类日繁。”

④⑤ 如,崇禎《吴县志》卷十一《祥异》:“六月,有虫如蚊而大,抵暮聚集空中,望之如烟雾,声响成雷,经月忽不见,于积水中生细虾无数,饥民取以为食,或云即虫所化。”

责任编辑:曾凡盛