

Elisa Oreglia

加州伯克利大学，信息学院，

elisa@ischool.berkeley.edu

翻译：刘毅

互联网潮流（The Sent-Down Internet）：互联网在中国农村的应用概况

“我们在 2008 年买了一台电脑，当时我儿子正要结婚，那时他还很年轻，还没有赚到足够钱能买上一台电脑。我们就按当时的习俗，把这台电脑连同其他一些家具一同作为礼物送给他们了。婚后，他们自己也买了电脑。”

河北省农村居民 欧阳女士

截至 2011 年止，中国拥有 1.36 亿农村互联网用户，相当于使用互联网总人数的 26.5%。与 2010 年相比，中国增加了 1,113 万个农村互联网用户。

根据中国互联网信息中心 (CNNIC) 第 29 次中国互联网络发展状况统计报告(2012)

互联网在中国的城市里使用非常普及，人们在家里，在学校，在办公室，都可以有线上网，并能在几乎任何地方使用无线上网。正如上述 CNNIC 的统计报告所述，中国主要的互联网用户数量的增加还包括广大的农村地区。由于不断改善的基础设施，和不断增加的个人可支配的收入，加上不断增强的使用电脑和智能手机的能力，为更广泛使用互联网提供了条件。本文作者从人类学的角度，对三个中国乡村进行调研，其中一个在河北，两个在山东。重点探讨互联网在中国北方农村地区的分布和使用情况。我认为：新信息和通讯技术（ICT）的运用，如手机和能上网的计算机的使用，正在融入中国农村居民生活，但融入的方式与居住在城市的居民有所不同。从进化论角度来观察，我发现，农村互联网的融入和使用主要依赖于一部分人，主要是小孩和年轻人的中介作用。是他们使得中国农村的其他人可以进入这个新的世界，使用互联网进行联络和娱乐。在没有帮助的情况下这些农民根本无从使用互联网。需要从这个角度来关注和考察农村互联网用户的情况，而不是用目前普遍使用的研究农村互联网用户的方法，即断定农村联网用户扩展缓慢的原因是由于农村的教育水平低，和受他们的收入状况的影响。这种新的考察方法是一种初步尝试，试图重新定义新信息和通讯技术（ICT）在农村信息化举措中的影响和效能

简介

首先，我们从统计数据开始。第一，农村互联网用户的情况。根据最新的 CNNIC 报告中截至 2011 年的统计数据，中国的农村网民人数已达 1.36 亿，这意味着跟过去的一年比较，农村网民增加了 1,113 万；但从其占总使用人数 5.58 亿的比例来说，事实上，比例是在缩小，从 27.3% 下降到 26.5%；另一方面，对长者用户的统计数据是：虽然 40 岁以上的互联网用户的增长比例慢，但却保持稳步增长，至今已达总使用人数的 31.6%。这批长者用户与早期的用户相比较，普遍的情况是，他们受教育水平偏低，（按 2011 年的统计，8.5% 是小学水平，35.2% 是中学文化）。这意味着互联网逐渐为长者和受教育水平不高用户的日常生活中使用。尽管没有专门关于农村长者用户的统计数据，但这部分长者用户很可能包含乡村居民。

庞大的统计数据往往令人疑惑，而这些关于农村互联网用户的数据更让人费解，因它们之间似相互矛盾：信息基础设施的改进 (liu 2011)，中国农村平均个人收入的增加 (China Daily Jan 20, 2012)，和大量外出务工人员的回归 (The Economist, Feb 25th 2012)，都显示农村网民增加的速度应比已有的统计数据展示的速度要更快。最近发表的关于信息通讯技术在农村的发展的研究也更加深了这种困惑，这项研究表明中国乡村地区的互联网扩展的速度和城市没有什么区别 (Qiang 2009; Zhao 2008d)。

互联网是否已在中国的农村得到发展？是缓慢但稳定的发展？是没有进展？亦或是根本不成功，尽管中央和地方政府为了农村地区信息化的发展进行了规模巨大的投资 (Xia 2010)？本文中，我从人类学的角度揭示农村互联网用户的情况，这可能有助于解释以上数据带来的困惑，并显示农村和城市两个不同地域互联网用户之间在使用方式上存在着巨大差异，从而跳出统计数字框框的束缚。农村地区的互联网用户可能没有意识到，他们都正在使用着互联网的服务（比如：他们在手机上使用 QQ 的功能，或者使用播放功能的软件观看电影）；他们可能有季节性的或者与岁数有关的使用/非使用模式，而这种模式在城市用户却不普遍；有时他们可借助别人的互联网使用与人沟通，统计调查往往会忽略这种使用方法。当问到：“你使用互联网吗？”我得到的回答往往是：“不会！”。只有当深入观察，并进一步探究时，才会发现在这类回答的背后是大量而频繁地使用互联网与别人沟通联系。我想，如果将“网络效应”概念放进互联网使用的考量中，即考虑到祖父辈，儿童和受教育程度较低的人群可在有上网基础人士的辅助下使用互联网，我们就可以给予 CNNIC 关于中国农村地区网络用户的统计数据不同的解释。

本文的主要目的是探讨究竟是那些人在中国使用互联网；他们对互联网的认知度有多高；他们如何在与研究中心和城市完全不同的环境中使用互联网，而互联网是在后一种环境中诞生及发展的。本文主要探讨关于“从未设想到的用户” (Burrell 2010) 这个命题；从而开始对如何界定互联网用户进行更广泛的探讨，并为该课题的进一步研究提供定量研究成果。

首先，我阅读了已发表的关于中国农村使用互联网和通讯技术的研究文献。然后我将介绍自己所使用的研究方法，以及自己所使用的理论框架——传媒和通讯技术的进化

(Silverstone et al 1992)。其次，我将描述农村不同层面的用户使用互联网的概况（包括中国的小小学龄儿童，青年人——通常在迁徙，中年人和长者用户）；探讨他们如何认知和“进化”互联网；他们是如何把互联网，或成功或失败地，与他们的生活相结合；探讨不同性别和年龄的人群在家庭‘伦理经济’（moral economy）层面所扮演的角色。我归纳了不同年龄组对互联网的特殊使用，并特别关注了不同阶段的使用，和“中间人”在帮助那些受教育程度较低，低收入，和缺少主动参与意识的群体在“互联网革命”中所起的作用。

第一部分

研究文献

当 2006 年中国开始实施第 11 个五年计划时，为了在农村和边远地区发展使用互联网和通信技术，中央政府投入了大量的资金进行基础设施建设，并制定了用以支持广大农村地区用户使用 ICT 业务的许多措施（Qiang 2009）。这些基本是在原有设备的基础上进一步扩大电视，广播和电话业务在农村的分布，以促进除沿海地区和城市以外地区的经济发展（Xia 2010）。中国推进信息化建设与国际努力步调一致，联合国世界信息社会 2003 年和 2005 年峰会都在推进建设“信息社会”。有关评估 ICT 在中国农村的使用状况，评价信息化政策和计划的研究也开始大量出现。在这些浩瀚的研究文献中，英语文献大概可以粗略地分为三大类。首先，一类文章的内容以分析宏观政策，它的可持续性以及它的效果为主；他们大都同意中央推动式的信息化最多可称为部分成功，这种方式没有可持续性，因为目标不明确，严重的浪费，设施分布不合理，费用昂贵等原因（Dai 2003, Duan 2009, Xia 2010, Liu 2012, Ting & Yi 2012）。另一类文章的内容从技术层面进行分析，主要研究电脑硬件，软件和信息内容传递的策略，以填补信息化政策目标不清的部分。这些研究文献，中英文都很多，主要是探讨如何实施和解决技术问题；集中于研究电脑软件和硬件解决问题的效果方面（现存的、建议的、或正在试用的），以此将更多的信息技术和在线服务提供给广大的农村地区，而并不考虑这些技术措施是否必要、合适、可负担和是否有用（Yang & Xiao 2008, Zhou & Wen 2009, Yu & Qin 2011, Cui & Liu 2012）。最后一类文章从发展角度研究互联网和手机使用对农村的影响（Ulrich 2004, Zhong 2004, Zhao, Hao and Banerjee 2006, Zhao 2008a, 2008b, 2008c, 2009, Zhang & Wei 2009, Soriano 2007, Fong 2009）。这些研究都不平衡地集中考察农村低收入和低教育水平的群体上，认为这些是 ICT 使用率低的原因；尽管在农村已大量使用手机，电脑和互联网，而且农村互联网使用者的知识也由于这些新工具的使用而提高。有少数研究采用长期人类学研究方法，但他们常常依赖于问卷调查，因抽样太小而不能充分为证明普遍规律提供依据。同时问卷调查也无法提供深度访谈和现场观察所获得的丰富资料。¹

¹ Soriano 运用综合方法在河北省进行了对通信中心的研究工作，是极少数在调查过程中不预先设定可让被访问者依赖情景而作答的学者之一。Soriano 的调查总是引导向了解，并获取有关家庭社会经济的各个方面的情况，家庭生活的方方面面，

我在本文提供的调查结果是我博士论文中实地调查的一部分。从 2010 年的冬至 2011 年的夏天期间，我用了数周时间分别驻留在中国的三个小乡村中，其中两个在山东省（A 村，和 B 村），另一个在河北省（C 村）。此前我因这个项目在北京认识了一个女民工，这次作为她的客人来到这个小乡村做调研。在此期间，我应用人类学的方法，包括现场观察，半结构化的面谈采访，和观察技术使用的方法。面谈采访以中文进行，受访者的名字在本文中改成假名。民族学最基本和典型的观察方法让我能近距离观察人们与 ICT 技术的关系，有时甚至是矛盾的关系。这种方法不单让我能观察 ICT 的使用，还可以把使用和受访者的体会及想法进行对比；还让我可以倾听和观察家庭中不同成员之间对与 ICT 有关的同一技术或某一特殊事件的各种看法。

进化学说

在日常生活中，用户是怎样使用手机的呢？一个家庭是如何决定去购买一台电脑，然后又怎样商讨安置它的地方，并且如何分配各个家庭成员之间使用电脑的时间呢？为什么某些 ICT 技术能够容易地进入用户的日常生活，而另一些技术会经历多次失败而最终被弃用？在过去二十多年中，ICT 技术及其用户的关系已经已被从各方面充分研究，包括既广受批评又被广泛采用的创新发散模式（Rogers,2003）和技术接受模式（Bagozzi 2007²），扩展至探讨什么因素在采用某种技术起决定作用，探讨以用户为中心的设计从而描述在技术发明者和用户之间的互动，以及探讨技术在非主流，非西方背景中的适用情况（Eglash 2004, Houst & Miller 2006, Burrell 2012）。社会学家和历史学家将时间因素引入到技术使用的研究中，他们回顾历史案例，突出用户种类和技术实体的特性随历史发展而产生的变化

（Bijker 1989, Fischer 1994, Cowan 1997）。目前关于技术采用和使用的研究缺少时间因素，趋向于将某种技术独立出来并集中在这种技术的使用生命期上（购买、使用、调查使用兴趣等）。另一个经常被忽略的方面就是：接纳某种技术的社会层面，这不单单意味着人们的社交联系的影响，包括家庭，朋友，学校，工作场所对技术的选择和使用的影响；还意味着实际上的帮助以及公众对如何应用新工具的集合努力。有一种理论框架可以把把这些方面都加以兼顾，这种理论就是‘进化学说’。该学说九十年代早期在英国发展起来，用来描述英国中家庭电脑和电视的使用情况，并用来理解循序渐进的‘进化’，即这些机器融入英国家庭导致了家庭活力的改变以及对技术的适用性使用。进化学说强调的实质是：‘决定采用’（借用新发明扩散研究的重要概念）只不过是一个长而曲折的过程的一个方面。这个过程开始于拥有某种机器（包括购买品或赠品），然后体现它的客观作用（安排它在家中的位置）并将其融入日常生活，最后完成转换，即重新定义家庭成员之间的关系，以及他们与外部社会的关系（Silverstone et al 1992, Berker et al 2006, Haddon 2007）。虽然该理论的支持者也同意侧重‘家庭’带来一些问题，（Berker et al 2006），但强调家庭

和村民们对电信中心的作用日益扩大对他们日常生活的影响有什么看法。但是，在开始调查后发现，这种方法的处理能力有限，它的研究结果往往不能反映社区的生活战略，因而，它只能提供有限的参考谘信而已；而且，它还常常阻碍全面采纳相关技术和信息的应用，并阻碍从通信中心（telecenter）得到最大的好处。由于信息观念对受访者造成的障碍，受访者常常对大多数那些需要澄清的关键问题，要不就是回答不清，要么就是拒绝回答。唯一的办法只有扩大对采访者的范围，对信息中心的职员，农民。而且，对他们采用非正式的面谈方式，并不断调整采访的群体范围，这样，许许多多真实的，可信和有价值的材料终于露出水面。（Soriano 2008）

² Bagozzi 的论文是对技术被接受理论很好的总结，它提出了批评的观点，并随后打算重新进行确切的论述。

（而不是个人）对技术的采纳和使用引起了注意 – 事实上即便个人使用也不是纯粹的个人、或独立的行为：它影响着与个人相关连的所有其他人，从他的所有家庭成员开始，包括没有使用该机器的成员。在中国乡村的环境中，关注家庭和家庭的各项活动的研究被证明特别有用。尤其在农村地区，数代同堂的情况依然普遍。在这种情况下，家庭中某个成员要使用互联网的话，那常常得跟所有的家庭成员进行协商才行，会影响到每一个人。在这种背景下，进化学说提出与技术决定论不同的观点，后者已渗透进评价中国互联网的影响的研究中。这种观点“忽视了使用技术的人的价值的实践，也忽视了技术采纳和使用的历史、文化和政治经济因素”（Yang, 2011）。通过调查电脑在中国的三个小乡村的进化使用情况，以及互联网怎样成为他们日常生活的一部分的现实，我的目的在于还原那些因强调经济和技术增长而被忽略的因素的作用。

第二部分

用户

我驻留并进行现场考察的三个乡村都有 ADSL（非对称数字用户线路）上网，但只在河北的那个村有较多村民使用电脑。这个村子离镇上不远，村民的生活水平都普遍比其它村子的村民好些。主要的原因是，这里的人包括长者都可以在邻近的地方比较容易找到一些临时性的工作，也有部分人外出打工寄钱回乡补贴家用。靠近城市就意味着那里有更多的商铺，而且也比较容易找到价格便宜的电脑，以及便于寻求安装电脑和故障维修的帮助，因此，在我调研采访的村子里有不少人家拥有了电脑。从我的调研采访和与村民的谈话中法究，主要有三个动因决定是否购买和打算开始使用电脑。家里有小孩上学的话，为了求学的需要而购买电脑；电脑往往被送给年轻人作为结婚的礼物；家里的孩子长大后购置了新的电脑，而剩下的旧电脑就留给了家里的长者。这就意味着村里拥有了不少电脑，同时总有村民或经常性的访客可以使用它们，也可以辅导别人怎样去使用，尤其是操作那些较难的动作（比如：开机，跟互联网连接，打开浏览器，寻找网址或相关的内容），以便村民们可以玩在线游戏，看电视和录像节目，以及进行视频通话。

为了孩子，这常常是家庭决定购买电脑的最关键因素，因为家长都不愿让孩子们输在起跑线上而失去那些城里孩子可能得到的机会。孔女士的女儿 7 周岁，才刚刚开始学习怎样书写中文字，却已经可以在电脑上玩 QQ 游戏，跟她住在北京的阿姨进行 QQ 视频聊天。是这位阿姨最先购买了电脑，并把它安置在家人都方便使用的地方，也正是那台电脑伴随在她的外甥女和其它家人身边，直到它变成他们家庭生活中不可或缺的组成部分。这就是电脑的实用化和融入家庭的进化过程。当她搬迁到北京后，她把电脑留了下来让她外甥女和家里的人使用。令人感兴趣的是，如果那台电脑只属于某个人，不管是男性还是女性，当他或她搬离的话，留下的电脑往往就不会被使用了。比较普遍的情况是：如果当家里的年轻人在他父母有足够的兴趣使用电脑，并能够独立操作它之前搬离他们的父母的话，那台电脑就往往要等到年轻人再回家后才被开动和使用了。虽然年轻的孔小姐还不能熟练独立操作电脑或使用即使通信；事实上，她才刚刚在学校里开始学习中文字和汉语拼音字母，

并且还书写得非常的有限呢，但她却十分清楚互联网能带给她很不寻常的东西，而且，她能熟练地运用电脑在网上找到新的游戏，可有时候也要求别人帮个忙，或模仿她母亲和阿姨的操作方法。郭先生 6 岁的儿子是另一个例子，当我采访郭先生的时候，这孩子已经能使用电脑超过 1 年时间了。郭先生说：“去年春节的时候，我儿子开始学习使用电脑，是我教他怎样使用鼠标，然后他就可以自己用电脑玩一些我帮他找的游戏了。”

另一个例子是：当他们还在天津做外来工的时候，陶女士和她的丈夫虽然还不会操作，就买下了一台电脑。她说：“为了我们的女儿，在 2006 年，我们花了人民币 6,000 元买了一台电脑！女儿当时 12 岁，正在上中学，她需要电脑来查生词。对她学习来说，电脑的确非常非常有用。”

李女士是山东 A 村的返乡定居人员。她说：丈夫在上海时，已经在网吧里学会了用电脑上网，因此，我们确定当我们回到家乡的时候，电脑作为一件工具来说的确对我们的工作非常有帮助：

“我们买了是为了孩子让他们早点儿学习。”

这是村里唯一两台电脑中的一台，现在主要用来看电视节目，和给李女士 9 岁的女儿用作玩游戏的工具。实际上所有的人，无论小孩或成年人，基本上都把电脑用作玩游戏和上网 QQ 聊天的工具，而不是用作‘查找上学用的学习资料’。但陶女士的女儿讲的却与她的母亲所述不同。她回想起当它们居住在天津的时候，她父亲把电脑带回家送给她时的情景。在此之前她在别人家里玩过电脑，她立刻用新电脑玩自己买的或跟朋友交换的视像游戏，真让她高兴得不得了。直到 2009 年，她父母都不允许她上互联网。尽管她母亲口头上说：上互联网对上学读书很有用处。事实上，他们都认为上互联网将浪费掉用作家庭作业的宝贵时光。只要上网，她就会使用 QQ，与同学们去网吧时已学会这项操作。现在，她已经能很专业地使用互联网 – 她最喜欢的活动是玩游戏，QQ 聊天，看视频，听音乐，还常常帮她父母到网上查找他们工作上需要的资料。而她的父母却从不主动去学习有关电脑的知识。她父亲遇到问题就问她，她母亲用电脑则基本依赖她的嫂子。事实上，小孩子们往往都会成为家庭中的电脑应用技术专家。他们都可以在那些比较大的村子所设的电脑实验室学习电脑的基础应用知识。尽管，实际上那里的电脑往往不能上网，而且，一台电脑还要跟好几个同学共用，但通过学习可以使他们熟练掌握汉语拼音输入法和基本的软件应用知识。课后，许多同学都会在他们的亲戚或长辈的看管下，到网吧去努力练习那些新学到的东西。因此，尽管孩子们家里没有电脑，但他们都会有机会去熟悉电脑的应用技术。一旦他们的父母，亲戚或邻居有了电脑，他们就会被请去帮忙。

学龄小孩在推动运用 ICT 技术方面，起码在为他们的家庭提供 ICT 潜力信息方面扮演的角色已经受到一些学者的关注 (Zhao 2008a)。不出所料，当采访在北京的外来年轻务工人员时，他们都证实：这种小孩教成年人学习电脑的模式，在中国十分普遍。比如，邱先生，一位原籍河南的年轻人，现在生活在北京，在小学的最后一年开始学习电脑知识。他每周有三节课，学习怎样输入，打开和保存文件，和其它电脑基础知识。他说，当他 12 岁时，他就开始跟同学们到网吧上互联网，哪里总有一些比他们年长的人可以教他们，或仅仅观

察和模仿。他们到网吧的第一件事就是设立他们自己的 QQ 账号，并跟那些不认识的人聊天；上网吧每小时要花人民币 1.5 元，因此，他只得不吃早餐，把钱省下来以便一解他的网瘾。到了他 16 岁时，他终于拥有了属于他自己的电脑，但他随后离开了家，先到上海，然后去了北京，那台电脑就一直留着家里和他的父母在一起。在离开家之前，他教了他父母怎样使用那台电脑和 QQ，因为，他认为这可以成为他们之间今后加强沟通很好的工具，而且，费用比使用电话要便宜许多。

“我常常没有足够的耐心，因为我不得不对每一个操作都反反复复的重复演示给他们，结果有时甚至让我很失望。终于，他们会使用 QQ 了，这样我在上海如果有时间去网吧的话，我们就可以隔天进行视频联系。我母亲学得比我父亲有好些，她学习时精神比较集中，还更有耐心。我父亲很快就对学习电脑失去信心，还不按我的要求去做，这让我十分气愤，就更没有耐心了。”

他的父母都快 50 岁了，现在他们都更自觉主动学习电脑的应用，他父亲甚至还常常使用电脑来工作呢。但是，邱先生仍然还是他父母所有电脑知识和技术的咨询员。像邱先生这样的外出务工者，不管是远离家乡，回家探亲或返回定居，常常充当电脑‘技术顾问’的角色。对于外出务工者来说，城市到处都是新颖的事物，新的科技，新潮的网站和各种游戏，更有新的软件可以用来观看电影和电视。（Chu & Yang, 2006; Wallis 2010, 2011）。当他们回到家乡时，他们就把所有这些都传播到他们的社会关系网中——比如，那些还生活在村子里的晚辈兄弟姐妹，同学，父母和亲戚朋友。返乡的外出务工者，往往经营起了小电脑店（Oreglia et al 2011, Wallis 2012），并一边做买卖，一边提供技术服务。胡先生居住在山东 B 农村，毕业于天津师范大学，20 多岁时在附近一座城市里教英语和电脑课。由于他父亲生病，他回家呆了一年。最终，他决定留在村子里，一方面是因为他的父母年纪大了需要他照顾；另一方面是他更喜欢慢节奏的乡村生活。为了生计，他干各种各样的活，一面耕种他和他父母的土地；把他家的前院改作停放自行车和摩托车的场地；偶尔还当出租车司机，用他的微型巴士在乡里的车站把乘客运送到别的村子去；他教几个小学生基础英语和电脑知识；他还在他的家里开了一家‘电脑医院’。

胡先生的‘电脑医院’

胡先生说：大多数送到他‘电脑医院’检修的都不是出现严重故障的电脑，都是一些诸如：键盘上某个键丢了；键盘不能正常工作；修正用户不会还原的显示画面；调整电线；由于乡村的道路都是些没铺路面的泥土路，车子跑过尘土飘得到处都是，所以那里的电脑经常被尘土渗透进去而造成故障；他还维修那些被病毒入侵而造成电脑速度变慢或产生其他问

题的电脑。一天，当我正在他的店铺里采访他时，一个年轻人抱来一部台式电脑，说电脑坏了。胡先生把它放到椅子上，并把它跟自己的显示器连接好，结果是没有信号显示。于是他拨开连接，打开电脑后盖，然后检查里面究竟发生了什么问题。结果，发现一层厚厚的淡红的灰尘覆盖着电脑里所有的部件。胡先生开始仔细认真地进行清理里面所有的东西，然后把主板拆卸下来并清理干净。一会功夫，电脑就启动工作了。胡先生把它跟自己的显示器连接后，还帮他的电脑下载了一款反病毒软件。那位年龄跟胡先生相仿的电脑的主人是一位当地的农民，在这整个过程中，他一直认真专注地看着每一个修理步骤，唯恐有漏。看起来，他对电脑并不是很熟悉，但还是问了几个问题。胡先生是一位非常随和的人，他详细地说明了诊断的每一个过程，非常热情和耐心。随后当我们谈到他的电脑医院发展的前景时，他承认：就电脑医院的业务本身而言，那是不能养家糊口的；事实上，当地很少有人拥有电脑，或有花钱较多的修理业务；多数人的电脑并不需要大修，因此，他不得不花大量时间来诊断和清理那些有故障的电脑，却不可以收很多的费用。他只把这个医院视作他多种经营组合中的一个部分而已，只是期待它将来更有发展潜力，而不是依赖目前的经济收入情况。他认为，新技术在广大农村只会不断发展，如果他能更早进入市场，就会在未来占得先机。他只把他目前的角色仅仅当是一名教师而已。他曾喜欢在城市里当一名教师，因为他感觉很有作为，教学生英语和电脑基础知识，向他的顾客解说维修电脑每一步就是在扮演着这个角色。从进化学说的角度来观察，他正在帮助当地的家庭把电脑的应用发展成为他们日常生活的一部分。他能做到这样，是因为他深深地扎根在乡村这片社区之中。当他带领我走在村子里的时候，他常常停下来跟遇到的人交谈，并把我介绍给他认识的大多数店主。在胡先生的案例中，他的店铺和他的生意成为整个乡村家庭的延伸和扩充。胡先生的技术知识，经营理念，和人际关系结合在一起，形成了一个使用技术的极大助力，没有这种帮助很可能无法实现技术普及。很显然，不是所有的店主都意识到，他们正充当既当经营者又当免费服务者的双重角色。事实上，胡先生应该是个例外，他和他的家人有其他赖以生活的经济收入来源，因此可以经营作为实验性质的电脑医院。但在其他返乡后尝试做同样生意的年轻外出务工者中 -- 华女士正在 B 村经营着一家手机商铺；林先生在 C 村附近的村里开了一家电脑商店 -- 他们承诺的经营中也包括：为顾客提供设定手机和电脑的服务，包括帮助客户掌握基本使用方法，偶尔还代客户在网上查找资料。这些年轻人和外出务工者一起，为乡村不同的群体创造了一个可以让他们熟识新技术，学会使用电脑并进入网络世界的环境，尽管有些还需要人帮助。

扮演中间人的角色是暂时性的，就像邱先生的扮演的角色只是教会他的父母能独立操作电脑就足够了，时间更长的角色就像年轻的陶女士那样，由于她父母都不去学习使用电脑，因此，她扮演辅导人角色的时间要更长些。另一种情形，就像年轻的陶女士的母亲，和居住在那三个乡村的那些年龄更长的妇女们那样的，她们年轻时大都没受有多少文化教育，她们自己常常买不起一台电脑或手机（Oreglia 2012），她们只能依赖家里人的设备以及传授给她们如何使用的方法。可是，一旦她们掌握了使用的方法，她们就能把它融入到她们日常生活之中，还能不断扩大它的范围。陶女士 2008 年就拥有了一台手机，起初她只是在她丈夫外出工作时，用它跟丈夫联系。后来，她终于发现手机的新功能，所以现在还特别喜欢用手机阅读浪漫小说呢。

“我手机里总有 e 小说。（问：是不是那些小说早已在手机里的呢？）不是，你可以从电脑上下载，然后再把它转载到手机上。手机不能上网，暂时还没有互联网的链接口。（问：那你怎样找到那些小说呢？）不是我去找的，那基本上都是我的儿媳妇在电脑上找到，然后再下载到我的手机上来的。我自己还不能单独使用电脑呢。常常是我儿媳妇，帮我找出游戏，比如那种叫‘地主’游戏（一种纸牌游戏），诸如此类的东西。”

陶女士的儿媳妇还教她怎样拍照，现在，她常常在孙子来的时候，拍些生活照呢。许多妇女可能主要是通过观察其他家庭成员以及类似的人群使用新技术，从而对电脑，尤其是它那些特别的功能，开始好奇并学习。在这种意义上，与城市相比较，生活在乡村的长者以及其他被忽视的人群，反而有某种优越性，因为他们常常几代人居住在一起，在那里更像是一种‘公社式’的生活，比如即兴地到邻居家探访；在到田里的路上闲聊；男女老少长时间在户外围坐谈天说地。这就让置身于时尚之外的乡村人对现代的，广告所宣传的，技术的使用有所了解，这样他们就可以像他们的儿子和孙子那样，跟得上城市里的那些年轻人，那些受更高教育，更城市化的人群。英国早期技术进化研究注意到，对于英国的长者来说，“电脑的应用超出了他们能接受的范围，那不单单是十分难掌握它，而且，他们无法设想如何把电脑融入到他们的日常生活中”（Haddon 2006: 1 14）。当那些‘无法设想的使用者’被那些使用新技术的家庭成员和朋友包围，能够直接观看他们的操作和活动内容的时候，互联网就变成了实实在在的东西：如玩扑克牌，QQ 视频电话，用不同的方式观看电视等，互联网不再是一种与城市、不同的生活和世界相关的抽象概念。对像欧阳女士这样的一位 55 岁居住在 C 村的农民来说，一台电脑对于她的家和她这个村子简直就完全是个异类的世界。她确实在家里拥有一台电脑，但她坚定地说：“我绝不会用它，电脑什么都不会！”。但和陶女士类似，欧阳女士虽然不能够独立使用电脑，可是她了解好些电脑的特点，在她儿子的帮助下，她可以上网玩扑克牌，还能使用视频聊天功能跟她女儿聊天呢。

“我家里有一台电脑，但我不会用它。（问：真的一点都不会吗？）真的，一点都不会。（…）那是 2008 年我儿子结婚时，我们买的。（问：是你们买的，还是你儿子买的呢？）我儿子那时太年轻了，他哪里有钱买呢？！哪当然是我们买的了，就当他是给他添置结婚用的家具的一部分吧。（…）（问：那么是你们自己去买的吗？）我们到城市里的专卖店哪里买的。那时，是我在北京外出务工的大女儿回家来，跟她哥哥一起去挑选的，因为她懂这个东西。我们付了人民币 5,400 元，是台平面显示器的大电脑。许多像这样一类的东西，都是我女儿帮忙给买的，因为她生活在城市里，还到过许多不同的地方，见多识广，所以她知道那些是潮流新款，那些东西实际有用，诸如此类的。（…）我吗？我不会用电脑！第一次接触它时，我真的一窍不通，因此，我儿子教我怎样使用鼠标。那可是 2 年前，当我们买电脑的时候了。现在我会用鼠标了。（问：你上网吗？）不上！我不会！可有时我儿子上网玩游戏的时候，我会告诉他，我也想玩，他就会帮我找个纸牌游戏，还协助我玩呢。但我一般玩的时间不长，因为我的眼睛不好，而且我总是害怕操作电脑…当看到儿子玩

游戏时，有时我会叫他让我玩一下。但如果他玩的是战争类游戏的话，我是不会去玩的，这些我是不玩的，只是他玩纸牌游戏时，我才参加进去玩一下。（…）（问：你们的电脑有视频功能吗？）有啊，但我不会用。（问：你儿子曾经让你上过视频吗？）我上过视频，还跟我二女儿视频聊天呢。我也看过视频。我可以跟在北京的大女儿闲聊，还能看到她呢，我还常常跟我其它女儿聊天，看看她们，看看她老公和她儿子。第一次看的时候，我以为那是假的，但当我看到图像能动起来，而且还能清楚的看到其它的人，他们穿什么，他们正在干什么……我们晚上还经常上视频呢。不久前，我儿子在用电脑，他把QQ开着，这样我还能看到我女儿呢，我叫儿子连接她，那我就看到他们了。（…）我很快就可以联通距离我们很远的人，你只需打开电脑，就可以跟他们聊天，就跟打电话一样。如果我想念我侄子，我就可以在视频中看到他，我不用等他到我家才能看到他。那真是好极了。”

欧阳女士几乎小学没毕业，使用汉语拼音有困难，她仅可以操作鼠标，知道几个需要开机和使用有关软件的步骤。但是，当她看到她所认识的东西，比如纸牌游戏，她立刻明白电脑的功能中有她需要的东西，能够应用到日常生活之中。之后，她学会了跟她的朋友每周玩好几次纸牌游戏；在显示器上玩和跟陌生人玩没有很大的差别。实际上，这还能跟更多不同类型的人一起玩呢。对她来说，除非电脑的界面有重大的改变，否则，要她独立使用电脑真是不可思议的事。其他妇女最初使用电脑时大多都类似这种情况，先由家里人辅导，然后自己就可以使用了，当然会有一些困难；就像杨女士所说的：

“我才刚刚开始使用电脑去看视频跳舞节目。（问：怎样看呢？）喔，我想看啥就看啥，我只是看看而已！我了解‘百度’（一种搜索工具），但拼音输入太难，太慢，太慢。我女儿教我怎样去搜索，后来还常常找些影碟给我。有一次，还找来带说明的影碟呢，我懂得怎样去点击收看。她还常常辅导我们家邻居（李女士）看舞蹈影碟呢。现在，李女士已经能自己去找来看了。有时候我们还在一起看呢，但次数很少。”

李女士比杨女士稍微年轻一点。李女士使用电脑主要依靠自己儿子和杨女士女儿的帮助，她也讲述了合作搜索舞蹈节目的故事：

“我一点都不会用电脑！（问：你能开机吗？）行，那当然可以了。后来，杨女士的女儿教我怎样去找我想要的舞蹈节目，因为我和她妈妈晚上常常去城市那里的一个广场跳舞，所以我要看那些节目。（问：你自己找来看吗？或者要找人帮忙才行？）我能自己干。我还能自己在百度和别的网站上搜索要找的东西呢。拼音输入对我来说一点都不是问题。这东西我在学校时还学得很不错。我在1971年出生，在那个年代，学校首先就教学习拼音，因此我还掌握得很好。我打字很慢，真的很慢。”

这里有一种普遍的观念，无论男女都认为：电脑这机器只适合于有文化的人，年轻人，城市里的人或男人，所以一般认为妇女、特别是老年妇女不会用电脑是很正常的事。郭先生的妻子只有20出头，可从未离开过村子。当郭先生谈到他的妻子时说：

“她不会很好地利用电脑，基本上都是上QQ。因为她没受过多少文化教育，所以她只能使用很少一部分的电脑功能，其实她也说不出有几种功能，可她却总是整天的上网聊天。”

但这种认为电脑不适合妇女的（她们自己的）观念也有一定正面意义：妇女们更愿意寻求帮助，愿意得到她们孩子的辅导，遇到麻烦或当她们忘记了如何操作时，一再反复地问。许多中年男性不喜欢‘不懂电脑’，不承认自己不能拆装电脑，并让它正常工作，如同他们以前（和现在）对付其他机器。这个观察被中年男性和他们的子女两方面所证实。杨先生 40 多岁，居住在 C 村，他告诉他女儿，他对电脑一点兴趣都没有，也不想去用它（虽然后来表明，他只是不希望被他的孩子来教，而是当孩子们不在的时候，他尝试着独自去学习使用）。辅导父母使用电脑上网的子女们也证实了这点。邱先生的说法代表了其他年轻受访者的看法：

“由于我辅导了他们，现在，我的双亲都能使用电脑了，我妈妈学得比我父亲好一点，因为她更耐心，更精神集中些。”

第三部分

应用

“电脑在农村里只是游戏机而已，它除了只是用作娱乐和聊天的工具以外，就一无是处。在农村绝大多数人都是那样使用电脑的……跟陌生人玩游戏。这是我们上网要干的事，我们跟不认识的人玩，我们只是上网找人，然后开始玩。我告诉你吧，村里人用电脑只是为了娱乐而已，不会用它做生意和别的事。”

这就是对农村使用互联网的看法，而且，这种观念无论在城市或农村都相当普遍。事实上，的确许许多多的农村网上活动都集中围绕着玩游戏，看电视，看视频，QQ 聊天这些方面。那些深奥复杂的网上搜索和业务就留给城市里人了。那种‘上网查资料’的说法，这对学生来说是很高尚的目标，也是极少得以实现。不少研究文献把互联网仅仅当做农村经济发展的一件工具来看待，并认为与城市互联网的有效使用相比，农村的用户把它用作沉迷游戏和娱乐的行为是浪费时间，但是这种观点实际上短视且毫无意义。娱乐是，而且一直以来都是全球³使用互联网最主要的动力来源之一。而忽视娱乐活动，把它看做毫无用处实际上“为互联网文化以致通俗文化蒙上了一层精英主义的色彩”（Yang 2011）。而且，娱乐是能把一种十分陌生、没有先例的东西变成熟悉的事物的一种方法，尤其是在农村地区⁴。正如上述的受访者，没有任何人，包括李先生夫妇，杨先生夫妇，甚至欧阳女士在内，会认识到互联网作为一种工具，会默默地、急剧地改变她们的生活或工作前景。相反，她们仅把它当做另一种编织社会关系和打发个人时间的工具。对她们而言，这种工具可以补充、但不能代替他们现有的社会实践。自 2007 年开始，所有我跟踪采访的外出北京务工的妇女最初使用电脑时的情形，和杨女士，甚至欧阳女士都大同小异。首先，她们跟随

³参考最新 Pew Internet & American Life Project Tracking survey, <http://pewinternet.org/Trend-Data/Online-Activities-Daily.aspx>

⁴在 What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy, Gee 指出视频游戏能够成功地引起使用者的关注，并且使他们去学习新的东西，因为它们提供的信息需要使用者进行一个非常活跃的受教育的实践活动才能获得，而不是只提供理论上的学习。使用互联网也是这样，在哪里，学生们学习怎样搜索，这样他们就能够找到新的游戏，并与他们的朋友相互影响。这样做能提供给他们相应的技能，这些技能可以转到其它的领域——虽然，最终是否会转到别的更具创造性的领域，还要视乎其他环境的因素。

一位好友或工友到网吧去，那些有更多经验的老手会教她们一些诀窍。所有的人都用 QQ，因此，她们会注册一个 QQ 账户，然后就跟陌生人，有时也跟旧同学上网聊天。人们大都看电影，所以她们也看。随着她们对上网的技能日益熟练，对可能遇到的机遇和风险有了更多认识的时候，慢慢地，她们的信心也不断提高。再进一步，她们会再注册一个新的 QQ 账户，对这个私隐性强的账户她们会倍加小心使用。同时，她们会学一些新的方法下载音乐，电影和电视节目。几年过去，随着她们的技能，特别是上网搜索的本领日益提高，一些妇女能够受益于把互联网与她们生活结合在一起的好处：比如，在网上找工作，找住的地方，网上购物，查找资料，找受教育的机会等等。虽然不是所有的妇女都这样做，但她们都不同程度的获得各式各样的收获，而且，他们都获得了实现她们城市生存战略的另一件‘武器’。

这种方式慢慢地被一些农村的居民接受，他们慢慢地从单纯上网玩游戏，变成上网以做生意为目的。陶家做些小电器的生意，现在正在儿子和女儿的帮助下上网找生意呢。虽然他们通常还是打电话跟进网上的生意线索，因为他们还是认为电话更‘安全’。李先生是个出租车司机，已经开始上网寻找有关修车的信息了。显然，这种情形不会蔓延到老一代农民的身上：

他们不可能突然自己开始在电脑上或者在手机上使用 QQ 上网，然后开始在网上办理银行业务。还有，对他们来说，使用拼音的确是实实在在的困难，这些不熟悉的东西都会给他们带来麻烦，更加上他们已经形成了的习惯。这些问题，即使对年轻一点和受教育程度更高的使用者来说，都会一时间难以适应。就像李先生和李太太所讲述的故事：

“我不闲聊，而且，我不会闲聊。我也不会打字输入，我什么都不会。（问：所有这些都是拼音造成的吗？）不是，因为它太慢了。别人给你写一段句子，然后，你也再写一段句子，总是这样来来回回的，根本不是拼音的问题。在农村里，我们只用一个手指头打字，否则我们就不能打字了，这样就很慢。有些人好些，特别是年轻人，可大多数都不行。在村子里有一个 30 岁的人，他能使用电脑，如果电脑病毒不是很复杂的话，他还能杀灭呢，因为他整天用电脑玩游戏。他对电脑有悟性，可我没有。”李先生，C 村农民。

“我老公在网上玩纸牌游戏，这是一种四个人一起玩游戏，都是些陌生人，他们组队都是偶然的。他和他的伙伴都输了，他那伙伴还骂他呢，他打算回骂他，还把骂他的话写在邮箱上，但不知怎样才能输入和发送出去，因此非常沮丧。”李太太，C 村农民。

李先生很年轻，受过很好的教育，他更愿意去尝试（最起码他自己），因此他更有信心使用电脑。但年纪大些的人，就更多地是依靠他们家人的协助才能上网。有时这种协助是直接的 -- 欧阳女士完全搭她儿子上网的顺风车；有时是间接的 -- 他们打手机给孩子，叫他们去网上找资料（Oreglia, Liu & Wei 2011）。这种‘亲属 - 中介’的 ICT 使用方式，更像农村地区传统的接受和发送信息方式，就是说，面对面的和口头传递形式，而不是通过一个不认识的信息中介进行书面传送（比如：网络所有者）。在这种情况下，信息搜索可以以口语进行，不用繁琐的限制词语操作或者用拼音输入，这些都让事情复杂化。亲属 - 中介’方式的信息搜索结果是由被信任的人所传递，信息搜索结果可能不是最正确的，但因

为是由所熟悉的人传递，人们认为比那些不熟识的媒介传递的信息更可靠。结果，即使住在远离拥有丰富资源的城市，他们也可以通过个人的渠道和恰当使用新的 ICT 技术保持信息灵通。

要强调的是：男性和女性同等地扮演着‘技术媒介’的角色，包括在家庭和其它业务中。尽管我采访的许多年轻女性认为电脑是为男性而设的，她们认为，男性拥有更多的技术，能使用专门的软件，能组装和维修电脑。但是，上网浏览网页，使用公共网络，听音乐，看电视，这些在男性和女性之间是相等的而且也被认为应该是平等的。至于长者来说，电脑是年轻人的领地，男性还是女性没什么差别。所有这些情况都支持进化学说中的‘家庭道德经济的重组’观点。这个观点认为“不同的家庭用不同的方法管理他们的家庭财政、金钱的交换和使用、其他家产以及贵重物品，用以保持家庭内的和睦、次序和经济存活能力” (Silverstone, 2006:236)。对于 ICT 技术来说，家庭内部存在着经济关系和技术依赖关系两方面的重组。尽管父母有经济的大权，能够确定买不买电脑或连不连接互联网，但年青人的影响也在增加，因为他们更了解怎样使用电脑和如何上网。长大了的孩子外出务工，他们寄钱回来给家里使用；也把手机、电脑带回来给家里人用。这种经济能力的变换，在某种程度上推动了社会力量的改变，具体即是，男性长者占统治地位的那一代人开始在 ICT 技术上听从年轻人的建议。欧阳女士上文所述是对这种情况很好的说明：是她和她丈夫出钱买的电脑，但是却由她在北京的女儿负责挑选，儿子负责管理它。欧阳女士强调，一对儿女都非常孝顺，女儿回来时总是帮家里做事，儿子总是非常耐心的帮助她上网玩纸牌，上视频跟她女儿聊天。但年长的妇女在家中使用互联网的具体事由上话语权很小：电脑通常是其他人挑选、也属于其他人的（比如：儿子或丈夫）；尽管家里的财政预算是集体决定的，甚至妻子能使用电脑而且对电脑很有兴趣，比如像杨女士，但在家里决定是否使用互联网却常常是由丈夫或者儿子来决定的。如丈夫或儿子决定停止使用电脑，或者不更新互联网的连接，妇女们往往就根本无法上网了，因为她们不能像年轻人那样可以自由的去网吧。

年龄，对他人的依赖性，经济因素，农耕季节（春天和夏天是农村的繁忙季节，因此较少上互联网），所有这些因素共同构成了使用、或不使用互联网的模式，这种模式我在城市的采访过程中是没有遇到过的。互联网在农村地区的使用不像其他两种 ICT 传播方式 -- 电视和广播 -- 这两种方式已经完全覆盖整个农村地区，深入到家庭和个人生活之中，而互联网只是部分融入到家庭生活中。

结论

把农村居民描述成因为缺少技能和文化而不接受互联网是一种误导 (CNNIC 2012⁵)。本文提供了不同的看法，通过集中分析家庭和社区而不是个人，本文或许能对互联网在广大的农村人口中的传播、使用以及功能提供一种不同的、更正面的观点。如前文所述，在农村使用互联网确有客观困难，但这些并不能掩盖互联网在广大农村地区被大量使用的真实情

⁵正如 CNNIC 的报告所述，“然而农村居民自身缺乏电脑和网络使用技能是制约我国农村地区互联网发展的重要障碍：2011 年有 57.8% 的农村非网民表示“不懂电脑或网络”是其不上网的原因” (CNNIC 2012: 22)

况以及人们对互联网的极高兴趣。乡村的每一个 IP 地址（IP address）后面都有合作和分享支撑。如果从农村而不是城市的角度去观察使用互联网的人们，我们可能看到祖母和孙子在顺便借用亲戚的电脑使用 ICA；我们可能发现人们不需要去‘问百度’，因为他们可以问他们的邻居，但是他们享受上网和陌生人玩扑克牌；我们可以发现人们不用‘微博’，因为在小乡村里，最大的困难是保持新闻的私密性，避免让它广为传播；我们可以发现，人们可能不知道电脑或互联网为何物，但这不妨碍他们和他们的孙辈们视频对话，以及在耕种之余玩开心农庄的游戏 FARMVILLE。这些可能正是进一步研究新的 ICT 技术在农村的影响的出发点。

参考资料

—— “Income Gap between Urban, Rural Residents Narrows.” China Daily, Jan 20, 2012.

<http://www.chinadaily.com.cn./china/2012-01/20/content-14484274.htm>

—— Pew Internet & American Life Project Tracking Survey.(n.d.). Retrieved from

<http://www.pewinternet.org/Trend-Data/Online-Activites-Total.aspx>

—— “Welcome Home.”(2012, February 25). The Economist. Retrieved from

<http://www.economist.com/node/21548273>

Bagozzi, R.P.(2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 244-254.

- Berker, T., Hartmann, M., Punie, Y., & Ward, K.J.(Eds.) (2006). *Domestication of Media and Technology*. Maidenhead, Berkshire: Open University Press.
- Bijker, W.E., Hughes, T.P., & Pinch, T.(Eds.). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology* (P. 424). MIT Press.
- Burrell, J.(2010). User agency in the middle range: rumors and the reinvention of the Internet in Accra, Ghana. *Science, Technology & Human Values*, 36(2),139-159.
- Burrell, J.(2012). *Invisible Users: Youth in the Internet Cafes of Urban Ghana* (p.248).MIT Press.
- China Internet Network Information Center (CNNIC), "The 29th Survey Report," *Statistical Reports on the Internet Development in China*, January 2012.
- Chu, W.C., & Yang, S.(2006). Mobile phones and new migrant workers in a South China village: A initial analysis of the interplay between the "social" and the 'technological.'. in P.L.Law, L. Fortunati, & S. Yang (Eds.), *New Technologies in Global Societies* (pp. 221-244). Singapore: World Scientific.
- Cowan, R.S. (1997). *A Social History of American Technology* (p.352). Oxford University Press.
- Cui, Y.,& Liu, S. (2012). *Key Technology Study of Agriculture Information Cloud-Services*. Ifip International Federation For Information Processing, 313-317.
- Dai, X. (2003). *ICTs in China's Development Strategy*. In C.R.Hughes & G. Wacker (Eds.), *China and the Internet:: Politics of the Digital Leap Forward* (pp.8-29). London:Routledge Curzon.
- Duan, M., Warren, M., Lang, Y., & Lu, S. (2009). *AN ANALYSIS OF ICT DEVELOPMENT STRATEGY FRAMEWORK IN CHINESE RURAL AREAS*. *Agriculture*, 295,1835-1844.
- Eglash, R., Croissant, J. L., Di Chiro, G., & Fouche, R.(Eds.). (2004). *Appropriating Technology : Vernacular Science and Social Power*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press.
- Fischer,C.S.(1994). *America Calling: A Social History of the Telephone to 1940*(p.424). Berkeley: University of California Press.
- Fong, M.W.L.(2009). *Digital Divide between Urban and Rural Regions in China*. *EJISDE*, 36(6), 1-12.
- Ge, N.,Zang, Z., Gao, L.,& Shi, Q.(2010). *Multipath for Agricultural and Rural Information Services in China*. Ifip International Federation For Information Processing, 345-351.
- GEE, J.P.(2007). *What Video Games Have to Teach US About Learning and Literacy* (p.256). Palgrave Macmillan.

Haddon, L. (2007). Roger Silverston's Legacies: domestication. *New Media & Society*, 9(1), 25-32. doi: 10.117/1461444807075201

Horst, H.A., & Miller, D. (2006). *The Cell Phone: An Anthropology of Communication* (p.212). Oxford, New York:: Berg.

Li, j., Zhao, C., Qin, X., Liiu, G.(2011). Study on the Demands for Agricultural and Rural Informationization in China and Its Strategic Options. *Computer and Computing Technologies in Agriculture IV*, 346,580-591. doi: 10.1007/978-3-642-18354-6-68

Lin, L. (2010). Empirical Study on Evalustion of Agricultural Web Sites in China. *Traffic*, 4-7.

Ling, R., & Donner, J. (2009). *Mobile Communication* (p.200). Oxford: Polity.

Liu, C. (2012). The myth of informatization in rural areas: The case of Chin's Sichuan province. *Government Information Quarterly*, 29(1), 85-97. Elsevier Inc.

Oreglia, E., & Kaye, J.J. (2012). A Gift from the City: Mobile Phones in Rural China. *Proceedings of the ACM 2012 conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW '12)* (PP. 137-146). New York, NY, USA: ACM.

Oreglia, E., Liu, Y., & Zhao,W.(2011). Designing for emerging rural users: experiences from China. *CHI '11 Proceedings of the 2011 annual conference on Human factors in computing systems*. New York, NY, USA: ACM. Retrieved from <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1979152>

Qiang, C.Z.-W., & World Bank. (2009). *Rural Informatization in China*. Washington D.C. Retrieved from <http://www.google.com/books?hl=zh-CN&lr=&id=TspK2eehsWKC&oi=fnd&pg=PT6&dq=rural+entrepreneurs+china+information&ots=YT17QI6zQU&sig=gpjCLSYwManVS-7JeQhBXoORqBY#v=onepage&q=rural+entrepreneurs+china+information&f=false>

Rogers, E, M, (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.) Free Press

Shi, X., & Wu, Y.(2011). Analysis of the Poverly-Stricken Rural Areas' Demand for Rapid Dissemination of Agricultural Information—Taking Wanquan County in Hebei Province as an EXample. *Computer and Computing Technologies in Agriculture IV*, 345, 264-273.doi:10.1007/978-3-642-18336-2-32

Silverston, R.(2006). Domesticating Domestication. Reflections on the Life of a Concept. In T. BerKer. M. Hartmann, Y. Punie, & K.J. Ward (Eds.), *Domestication of Media and Technology* (pp.230-248). Open University Press.

Silverstone, R., Hirsch, E., & Morley, D. (1992). Information and Communication Technologies and the Moral Economy of the Household. In R. Silverstone & E. Hirsch (Eds.), *Consuming Technologies: Media and Information in Domestic Spaces 1* (pp.15-30). London and New York: Routledge.

- Soriano, C.R. (2007). Exploring the ICT and Rural Poverty Reduction Link:: Community Telecenters and Rural Livelihoods in Wu'an China. *EJISDC*, 32(1), 1-15.
- Sun, Z., Wang, Y., & Lu, P. (2011). Research on Docking of Supply and Demand of Rural Informationization and "Internet Digital Divide" in Urban and Rural Areas of China. *Computer and Computing Technologies in Agriculture IV*, 345, 329-338. doi: 10.1007/978-3-642-18336-2-40
- Ting, C., & Yi, F.(2012). ICT policy for the "socialist new countryside"—A case study of rural informatization in Guangdong, China. *Telecommunications Policy*, 1-13. Elsevier. Doi: 10.1016/j.telpol. 2012.03.007
- Ulrich, P. (2004). Poverty Reduction through Access to Information and Communication Technologies in Rural Areas. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 16. Retrieved from <http://www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/view/102>
- Wallis, C.(2010). The Traditional Meets the Technological: Mobile Navigations of Desire and Intimacy. In S.H. Donald, T.D. Anderson, & D.Spry (Eds.), *Youth, Society, and Mobile Media in Asia*. Routledge.
- Wallis, C, (2011). New Media Practices in China : Youth Patterns, Processes, and Politics. *Journal of Communication*, 5, 406-436.
- Wallis, C. (2012). Migration Experience, New Media Technologies, Gender, and Agency. Presentation at the Association of Asian Studies Annual Conference.
- Xia, J. (2010). Linking ICTs to rural development: China's rural information policy. *Government Information Quarterly*, 27(2), 187-195. Elsevier Inc. Doi: 10.1016/j.giq.2009.10.005
- Yang, G. (2011). Technology and Its Contents: Issues in the Study of the Chinese Internet. *The Journal of Asian Studies*, 70(4), 1-8. doi: 10.1017/S0021911811001598
- Zhang, M., & Wei, L. (2009). Knowledge, Attitude, and Home Internet Adoption in Rural China : A Case of Hubei. *China Media Research*, 5(4), 1-12.
- Zhang, Y., & Yu, L. (2009). Information for Social and economic participation: A review of related research on the information needs and acquisition of rural Chinese. *The International Information & Library Review*, 41(2), 63-70. Elsevier Ltd. doi: 10.1016/j.iilr.2009.03.001
- Zhao, Jianshe, Li, W., Yang, Y., Meng, H., & Huang, W. (2011). Design and Realization of Information Service System of Agricultural Expert Based on Wireless Mobile Communication Technology. *Computer and Computing Technologies in Agriculture IV*, 346, 598-603. doi: 10.1007/978-3-642-18354-6-70
- Zhao, Jinqiu. (2008a). ICT4D: Internet Adoption and Usage among Rural Users in China. *Knowledge, Technology & Policy*, 21(1) , 9-18. doi: 10.1007/s1230-008-9041-0

Zhao, Jinqiu. (2008b). Integrating the Internet into Farming Activities: A Study of Farmer Users in Shandong Province, China. *Science Technology & Society*, 13(2), 325-344. doi: 10.1177/097172180801300208

Zhao, Jinqiu. (2008c). The Internet and Rural Development in China: The Socio-Structural Paradigm (p.287). Peter Lang.

Zhao, Jinqiu. (2008d). The Internet and Rural Development in China: The Socio-Structural Paradigm (p.287). Peter Lang.

Zhao, Jinqiu. (2009). ICTs for Achieving Millennium Development Goals: Experiences of Connecting Rural China to the Internet. *Knowledge, Technology & Policy*, 22(2), 133-143. doi: 10.1007/s12130-009-9071-2

Zhao, Jinqiu, Hao, X., & Banerjee, I. (2006). The Diffusion of the Internet and Rural Development . *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 12(3), 293-305. doi: 10.1177/1354856506067202

Zhong, Y. (2004). *Information Services in Rural China: Field Surveys and Findings*. Bangkok.

Zhou, H. (2009). *The Development of Informatization in China*.

Zhou, L., & Wen, S,-ping. (2009). Integration of Agricultural Information Resources in Western China. *Asian Agricultural Research*, 1(7), 37-40.