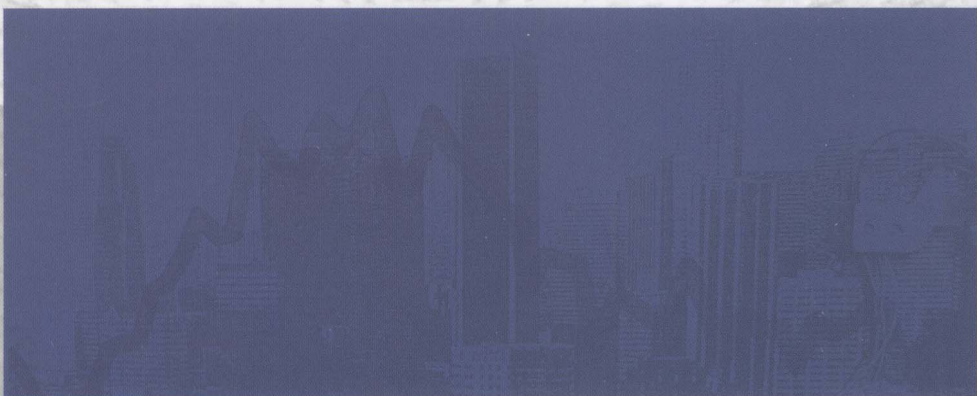


科学经管文库



# 众包竞赛

——一把开启集体智慧的钥匙

侯文华 郑海超 著



科学出版社

科学经管文库

# 众包竞赛

——一把开启集体智慧的钥匙

侯文华 郑海超 著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书研究互联网在开放式创新领域的最新应用——众包竞赛。作者采用规范的研究范式，综合应用案例研究、扎根理论、问卷调查等多种方法研究众包竞赛对挖掘集体智慧的价值、我国企业应用众包竞赛的关键技巧、众包竞赛存在的问题以及发展方向。

本书基于集体智慧、开放式创新等理论研究众包竞赛，拓展了众包与开放创新方面的理论。有助于读者认识众包竞赛与集体智慧的力量。从实践角度看，本书可以指导企业开展众包竞赛以挖掘集体智慧，众包竞赛平台的运营管理也可从本书得到有益的启发。

本书可供众包领域的研究人员、企业创新管理人员、众包竞赛平台运营商、参与众包竞赛的解答者阅读参考。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

众包竞赛：一把开启集体智慧的钥匙/侯文华，郑海超著. —北京：科学出版社，2012

(科学经管文库)

ISBN 978-7-03-035604-8

I. ①众… II. ①侯… ②郑… III. ①企业管理-组织管理学-研究  
IV. ①F272.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 223461 号

责任编辑：徐 倩 魏如萍/责任校对：包志虹

责任印制：阎 磊/封面设计：陈 敬

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2012年10月第一版 开本：B5 (720×1000)

2012年10月第一次印刷 印张：12 1/4

字数：236 000

定价：48.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

# 前 言

社会大众通过相互协作与竞赛可以得到新奇的创意或解决疑难问题的方案，这种集体智慧一般远远高于群体中个人的能力。互联网特别是 Web2.0 的应用为挖掘集体智慧提供了有效的工具。例如，Dell 公司通过头脑风暴社区向全球来征集创意，宝洁公司通过“联系+发展”平台与来自世界各地的科学家合作解决技术难题。

越来越多的企业认识到集体智慧的重要性，一个突出的表现是很多企业开始通过开放式创新从企业外部获取创意和知识。基于互联网的众包竞赛已经成为辅助企业实施开放式创新、挖掘集体智慧的有效模式。该模式的参与者有需求企业（竞赛任务的发布者）、中介平台和解答者。基本流程如下：首先，企业在众包竞赛平台发布竞赛任务；其次，企业外部的解答者参与众包竞赛，并提交解答方案；最后，企业选择最优方案，并支付报酬。

作为新的开放式创新模式，众包竞赛已受到业界人士和学者越来越多的关注。在我国众包竞赛称为“威客模式”。知名的众包竞赛平台有猪八戒网、时间财富网、任务中国和一品威客。截至 2012 年 4 月 28 日，猪八戒网目前的竞赛任务总金额达 8.64 亿元人民币，解答者数量达 669 万人。

虽然我国众包竞赛有了较大发展，但仍存在很多问题，很多发布者不能在众包竞赛期间得到理想的方案。本书综合应用管理学、心理学多学科理论知识，采用案例研究、扎根研究、问卷调研等多种研究方法，首次系统地分析了我国企业应用众包竞赛的原理、众包竞赛发展过程中的难点以及未来的发展方向。

本书共九章，具体内容如下：

第一章介绍研究背景。首先介绍众包的应用领域，然后分析众包竞赛的概念，并介绍我国众包竞赛的发展现状，接着提出本书的研究问题，最后详细介绍研究方法。

第二章分析众包竞赛平台。通过猪八戒网商业模式案例，分析众包竞赛平台的运营策略，分析开放式创新、共同创造与众包竞赛平台的关系，最后系统地总结企业应用众包竞赛的三方面策略。

第三章研究我国企业应用众包竞赛过程的关键因素。本章的研究方法是扎根理论研究，数据来源是任务中国记者团对竞赛任务发布者的访谈记录。首先介绍扎根理论研究的数据采集和分析过程，接着介绍扎根理论研究数据编码结果，最后分析本章的研究结果。

第四章实证研究竞赛任务的设计对解答者参与动机的影响。首先基于工作设计理论和动机理论构建研究模型和假设，接着制作问卷并在任务中国收集数据，最后分析数据并讨论研究结果。

第五章实证研究发布者和解答者沟通对最优解答方案质量的影响。首先基于第三章扎根理论研究结果以及众包竞赛的相关研究构建理论模型和假设，接着制作问卷并在时间财富网收集数据，最后分析数据并讨论研究结果。

第六章研究发布者作弊的影响及其防范机制。首先研究解答者对发布者信任的关键影响因素，然后研究众包竞赛平台如何提高对发布者作弊的监督水平，最后将发布者作弊行为的防范机制与众包竞赛类型匹配起来，从而构建防范发布者作弊的框架。

第七章研究解答者虚拟团队在众包竞赛中的应用。通过对 InnoCentive 平台虚拟团队的案例分析，研究哪些众包竞赛适合解答者以团队的形式参与，即研究众包竞赛与解答者虚拟团队的匹配问题。

第八章研究如何结合大众筹资、社会化生产和众包竞赛共同孵化创新项目。在分析点名时间和 Quirky 案例的基础上，提出创新项目孵化的基本框架。

第九章总结全书的重要研究结论，分析研究结论对管理的启示，并提出众包竞赛的发展方向。

本书对众包领域的学者、企业管理人员、众包竞赛创业人员和威客都有一定的启示。首先，可以指导企业管理人员应用众包竞赛获得社会大众的集体智慧，同时降低企业的成本。其次，目前还没有学者对我国的众包竞赛领域做出系统的研究，本书可以引导其他学者继续探索和研究我国的众包竞赛模式。最后，本书对打算在众包竞赛领域创业的人员以及参与众包竞赛的威客，也有较大的指导意义。

本书的完成，要特别感谢国家自然科学基金项目“中国企业网上创新竞赛的机理研究”（编号：71071080）和教育部人文社科青年基金项目“基于众包模式孵化创新项目的机理研究”（编号：12YJCZH306）对我们研究工作的资助。感谢南开大学商学院和西南财经大学在研究和写作过程中的大力支持，感谢一起合作的美国明尼苏达大学德鲁斯分校的李大辉老师的研究成果以及研究过程中参考文献作者的贡献。感谢科学出版社的编辑所做的卓有成效的工作。

由于作者的水平有限，书中的不足之处在所难免，殷切希望读者不吝赐教！

侯文华 郑海超

2012年4月28日

# 目 录

## 前言

<b>第一章 众包竞赛在中国</b> .....	1
第一节 众包.....	1
第二节 众包竞赛.....	4
第三节 研究问题.....	8
第四节 研究方法 .....	10
本章小结 .....	14
<b>第二章 众包竞赛平台</b> .....	16
第一节 猪八戒网 .....	16
第二节 如何成功地运营众包竞赛平台 .....	19
第三节 开放式创新、共同创造与众包竞赛平台 .....	23
第四节 企业使用众包竞赛平台的策略 .....	27
本章小结 .....	32
<b>第三章 我国企业应用众包竞赛过程的关键因素研究</b> .....	33
第一节 发布者访谈：应用众包竞赛的策略 .....	33
第二节 我国企业应用众包竞赛的独特性 .....	35
第三节 数据采集和分析 .....	36
第四节 数据分析结果 .....	45
第五节 结果讨论 .....	57
本章小结 .....	61
<b>第四章 任务设计对解答者参与动机影响的实证研究</b> .....	62
第一节 威客访谈：参与动机与心得体会 .....	62
第二节 如何设计众包竞赛任务 .....	65
第三节 众包竞赛设计的理论基础 .....	67
第四节 模型和假设 .....	68
第五节 概念测量和数据收集 .....	74
第六节 数据分析 .....	78
第七节 结果讨论 .....	84
本章小结 .....	87

---

附录 C 任务设计对解答者参与动机影响的预调研任务 .....	170
附录 D 发布者和解答者沟通对最优解答方案质量影响的调查问卷 .....	171
附录 E 发布者和解答者沟通对最优解答方案质量影响的调研任务 .....	174
附录 F 发布者和解答者沟通对最优解答方案质量影响的预调研任务 .....	175
参考文献 .....	176

# 第一章 众包竞赛在中国

本章首先通过猪八戒图书工场和 Threadless 社区来认识众包，并介绍众包的应用领域。然后基于 InnoCentive 案例介绍众包竞赛，分析我国众包竞赛的发展状况与不足。接着提出本书的研究问题，介绍研究方法。

## 第一节 众 包

### 一、Threadless——小“T”大做

研究发现，新产品商业化的失败率较高，通常超过 50%，失败的原因主要不是技术问题，而是对用户的需求理解不清晰。因此，如何精确地预测用户的需求并设计、生产出最合适的产品是企业面临的关键问题。互联网社区是辅助企业解决该问题的有效途径（Threadless.com）。Threadless 社区成立于 2000 年，创始人是设计师 Jake Nickell 和 Jacob Dehart。Threadless 社区是时尚 T 恤设计和生产社区，与常见的 T 恤厂家不同，Threadless 没有进行复杂的市场调研，其 T 恤图案设计全部来自社区成员，而且 T 恤设计的评价和改进也完全由社区成员完成。Threadless 的员工有 50 人左右，平均每月销售 160 000~170 000 件 T 恤，销售利润率约 30%。2009 年，Threadless 的销售额达到 3000 万美元，利润约 900 万美元。2008 年，Threadless 被《Inc.》杂志评价为“最具创意的新创企业”。

Threadless 将 T 恤的设计、改进、评价和销售交给用户。用户不仅设计提交自己的 T 恤设计，而且帮助其他成员改进 T 恤设计。他们筛选出有潜力的 T 恤设计，只有最受认可的 T 恤设计才能开始生产并投入市场。用户在自己喜爱的 T 恤被生产之前，就承诺会购买该类型的 T 恤，这样 Threadless 的市场风险就降低很多。

Threadless 的商业模式主要包括两个过程，一是用户提交 T 恤设计，二是用户评价和改进 T 恤设计。所有的 T 恤设计都来自 Threadless 社区的用户，这些用户包括专业的图像设计师，也包括业余爱好者。社区用户在提交 T 恤设计之前需要同意如下知识产权协议：如果 Threadless 决定生产该 T 恤，那么设计人员需要将其 T 恤设计完全地转移给 Threadless，允许 Threadless 生产和销售其设计的 T 恤。如果用户在提交前需要改进 T 恤设计，那么他/她可以使用“评论”这项工具，应用“评论”工具，用户可以获得其他设计人员的评论，然后基



于他们的反馈改进 T 恤设计。Threadless 有大约 100 万注册会员，每天提交的 T 恤设计接近 300 个。

用户提交的 T 恤设计展示在 Threadless 社区，Threadless 鼓励其他会员参与评价，评价的周期是 7 天。评价结束后，T 恤设计的得分为 0~5 分，这项评分结果是 Threadless 工作人员决定是否生产该类型 T 恤的重要参考。一旦 Threadless 决定开始生产某种 T 恤，那么该 T 恤的设计人员会得到 2000 美元的奖金和价值 500 美元的免费 T 恤，该设计者的名字会印在 T 恤的标签上。而且该设计人员也成为 Threadless 的 Alumni 俱乐部会员。此外，该款 T 恤有资格参与年度最佳 T 恤奖 (Bestees Awards) 的评选，年度最佳 T 恤的奖金是 20 000 美元。该款 T 恤还可以参与当月的最佳 T 恤评选，该项评选的奖金是 2500 美元，而且当月的最佳 T 恤可以重新生产和销售。

T 恤设计评价结束后，Threadless 工作人员从评价得分较高的优秀设计中选择要生产的 T 恤，最终生产决策依据包括 T 恤设计得到的评分、评论以及“我要买它”(I'd Buy It) 的数量。Threadless 每周生产大约 6 款 T 恤，这些 T 恤主要在 Threadless 社区销售，也可以在其实体店销售（如位于芝加哥 Broadway 大街的 Threadless 商店）。

## 二、众包

### (一) 什么是众包

Threadless 的创始人认为该社区是一个偶然的商业行为，他们起初没有想从中获利，而是仅仅想创建一个很酷的网站 (Howe, 2008)。但是 Threadless 凭借其独特的商业模式在逐渐成长，《连线》杂志的记者 Jeff Howe 首先于 2006 年 6 月将这种模式定义为众包，文章的题目是“The Rise of Crowdsourcing”<sup>①</sup>。此外，Jeff Howe 在其博客中为众包下了两个定义<sup>②</sup>，第一个定义称为白皮书版本：众包指企业把原来由内部员工完成的工作，以完全开放的形式外包给企业外部没有指定的大众群体。第二个定义称为 Soundbyte 版本：众包指开源的思想在软件之外领域中的应用。

众包模式得以发展的一个重要原因是业余爱好者的增加 (Howe, 2008)。以前只有少数人掌握的技术（如图像设计软件和摄影技术），随着技术的普及和教育水平的提高，现在被普通的大众所掌握，因此，业余爱好者越来越多。业余爱好者参与到众包平台，可以获取一定的报酬，但多数参与人员不是奔着金钱而

<sup>①</sup> <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>

<sup>②</sup> <http://crowdsourcing.typepad.com/>

来，他们自愿地在社区中贡献出自己的休息时间，沉浸在自己喜爱的事情中。比如，在 Threadless 有很多业余爱好者，他们不仅有可能在该社区获得奖金，而且可以提高其设计技能，甚至获得工作机会；此外，他们还可以在该社区中与其他设计人员沟通建立友谊。

众包模式可以将用户纳入产品的生产过程中，这能够加速产品的生产过程，而且成本较低 (Howe, 2008)。Howe (2008) 认为以前生产家和消费者的角色很清晰，但互联网和众包模式的出现模糊了二者的界限。比如，Threadless 在 T 恤的生产过程中，社区用户全程参与到 T 恤的设计、改进和评价筛选过程。应用众包模式，Threadless 能以较低的价格获得多样的 T 恤设计，每天大约有 300 个 T 恤设计图案，这大大缩短了生产 T 恤的时间，同时也降低了 T 恤设计的成本。

与众包容易混淆的一个概念是外包，即企业将原来由内部企业完成的业务，通过合同的形式转交给第三方企业，外包是全球化背景下企业重要的商业战略 (Grossman and Helpman, 2005)。企业外包业务范围很广，如基础的 IT 外包 (Ågerfalk and Fitzgerald, 2008)，以及与核心竞争优势相关的产品研发外包 (Hoffmann, 2009)。众包与外包主要有如下几点区别：一是外包业务的完成者比较明确，即签约的第三方企业，而众包任务的完成者不确定，企业外部的所有人员都可以参与。二是外包业务一般是在合同的约束下完成，而众包没有正式的合同，众包任务发起者和任务的解答者的关系较弱，一般是非正式的合同关系。三是企业应用外包的目的一般是降低成本 (Deavers, 1997)，而应用众包的目的主要是应用大众的集体智慧 (Howe, 2008)。

## (二) 众包的分类

Howe (2008) 认为众包模式有四种用途：

应用一，辅助企业解答疑难问题（大众知道些什么，crowd wisdom）。例如，企业可以通过 InnoCentive 平台向大众悬赏获得创新问题的解答方案。解答者的多样性带来了集体智慧，集体智慧是企业应用众包模式解决疑难问题的基础 (Hoffmann, 2009)。此外，企业还可以应用社区成员的集体智慧来预测市场，如 spigit.com。

应用二，帮助企业从用户社区中获得丰富的创意、资料和素材（用户创造了什么，crowd creation）(Howe, 2008)。例如，很多用户在 Threadless 社区为其设计 T 恤衫，Threadless 可以围绕大众设计的 T 恤衫做后续的商业开发。另外一个典型的例子是图片社区 iStockphoto.com，爱好摄影和图像设计的大众可以在该社区发布并出售价格便宜但分辨率很高的图片。我国与 iStockphoto.com 类似的平台有昵图网 (www.nipic.com) 和我图网 (www.oopic.com)。此外，

大众还可以共同创造多媒体资料，如电影和电视视频资料等（Geisler and Ovalle, 2011）。

应用三，企业可应用大众来筛选、评价其产品或服务（大众在想些什么，crowd voting）（Howe, 2008）。例如，电视歌唱比赛“美国偶像”的选手和评委都来自大众，每季都有上千名选手参与该节目，经过一组名人评审的筛选后，观众通过短信和电话的方式投票选出参加半决赛的选手。除了“美国偶像”，Threadless 社区也应用社区大众来评价和筛选 T 恤设计。

应用四，众包可以应用到企业或个人筹资中（大众资助了什么，crowd funding）（Howe, 2008）。例如，Kiva.org 平台可以帮助需要资金的个人通过大众获得资金，其平台这样描述自身：通过互联网将第三世界的小公司和第一世界有慈善意向的信贷机构联系在一起。此外，众包也可以辅助总统竞选，如 2008 年美国总统竞选，奥巴马从 200 万选民中募捐了 2.72 亿美元（Howe, 2008）。通过众包，艺术家也可以在设计作品或派生影片之前向自己的“粉丝”筹资，www.pledgemusic.com 即这种类型的众包平台。在该平台上，“粉丝”先承诺购买艺术家的作品（如参加演唱会，或看电影），当承诺的购买数量达到一定数量时，艺术家可以基于筹集的资金决定开始创作。

## 第二节 众包竞赛

### 一、InnoCentive——众包竞赛社区

竞赛是我们日常生活和工作中经常碰到的话题，如挑战杯比赛、生产比赛等。企业为了解决创新过程中遇到的疑难问题，也会向外部“悬赏”解答方案，这种“悬赏”称为众包竞赛。众包竞赛已经成为企业开放式创新的有效工具。InnoCentive 是一个典型的众包竞赛平台，其目标是通过现金激励的竞赛将企业的疑难问题与外部潜在的解答者对接起来。

InnoCentive 成立于 2001 年，最初由制药公司礼来公司（Eli Lilly）投资，而且最初的众包竞赛项目也来源于礼来公司。除了礼来公司，其他很多著名的企业也通过 InnoCentive 来辅助创新，如宝洁（Procter & Gamble）、艾利丹尼森（Avery Dennison）、苏威（Solvay）等，其他合作伙伴还有 Nature、NASA、SAP 等。众包竞赛的领域包括商业、化学、IT、工程与设计、食品与农业、数学、生命科学、物理科学等。2001~2009 年，共有来自 175 个国家的 170 000 名研究人员参与到 InnoCentive 的众包竞赛中。发布者共发布 800 多个疑难问题，有 400 个左右的问题得到了解答，成果率约 50%。悬赏金额共计 2000 万美元，发放给研究人员的奖金约 400 万美元（Hagel and Brown, 2009）。

InnoCentive 有三方参与者，一是众包竞赛的发布者，一般是企业；二是竞

赛任务的解答者，即企业外部的研究人员；三是 InnoCentive 平台的工作人员。InnoCentive 的基本流程包括三步（尚珊和苗菁，2010），分别是企业发布竞赛任务、研究人员提交解答方案、解答方案评估并奖励获胜的研究人员。首先，发布者和 InnoCentive 内部的工作人员一起分析要解决的问题，形成并发布竞赛任务。发布任务时，企业可以隐藏起身份，目的是隐藏企业的行为，从而保护企业的机密（Chesbrough，2006）。

然后，解答者浏览挑战任务的摘要，如果是注册用户可以进一步看到竞赛任务的概述，解答者也可以和 InnoCentive 的工作人员联系进一步获取挑战问题的细节。研究人员不仅可以独立提交解答方案，而且可以组成项目合作小组（team project room）相互合作共同解答疑难问题。解答者将解答方案提交给众包竞赛的发布者。提交解答方案时，解答者必须明确声明该解答方案的知识产权属于自己，这样可以保护发布者的利益<sup>①</sup>。

最后，由 InnoCentive 审查解答方案，并交给发布者评选出最终的获胜者，获胜者得到相应的奖金。如果发布者认为其之前已经知道该解答方案，就不用支付奖金。但发布者必须证明其通过其他方式已经知道该解答方案，并且在发布众包竞赛时就明确表明其需要的是原创的、新颖的解答方案。否则，发布者必须支付奖金<sup>②</sup>。

InnoCentive 能够辅助企业解答难题的关键是解答者的多样性，Jeppesen 和 Lakhani（2010）发现 InnoCentive 平台的解答者更可能解决离自己专业较远的疑难问题。例如，Oil Spill Recovery Institute 在 2007 年发布一个竞赛问题（Hagel and Brown，2009）：如何从水中分离出冻结的石油？获胜的解答者是一个纳米技术方面的专家，他应用水泥行业的技术解答了上述难题。

InnoCentive 案例展示了众包竞赛的大致内涵，众包竞赛指企业基于第三方互联网中介平台，采用悬赏的方式，面向企业外部解答者（大众），寻求解答方案的一类众包模式。

## 二、我国众包竞赛模式的发展与不足

### （一）我国众包竞赛模式的发展

在我国，众包竞赛称为“威客模式”<sup>③</sup>（witkey，即智慧的钥匙），最早由刘

① InnoCentive. How do we know the Solver is free to transfer the IP? 2011-05-17  
<http://www.innocentive.com/faq/Seeker>

② InnoCentive. What if a solver tells us something that we already know? 2011-05-17  
<http://www.innocentive.com/faq/Seeker>

③ 准确地说，众包竞赛是威客模式的一个子类，即现金激励的创新问题悬赏。关于众包竞赛与威客区别，第二章第二节将详细分析

锋提出。我国众包竞赛模式开始于2004年，主要的平台有猪八戒网（www.zhubajie.com）、任务中国（www.taskcn.com）和时间财富网（www.vikecn.com）。其中猪八戒网曾获得“中国百强商业网站”、“中国最具发展潜力的网站”称号，并跻身“中国最佳商业模式”100强，2011年获得IDG风险投资1000万美元，同年在美国休斯敦成立美国分公司。艾瑞咨询集团《2010年中国威客行业白皮书》显示2004年威客平台的服务交易总金额只有4.5万元人民币。截至2012年2月23日，仅猪八戒网的交易总额就突破7.8亿元<sup>①</sup>，知识服务项目达675万个，知识服务商超过633万个。

《2010年中国威客行业白皮书》调研发现我国众包竞赛的解答者受教育水平较高，教育程度以大学本科为主，占63.94%，其次是大学专科有21.38%，博士和硕士研究生接近10%。我国众包竞赛的发布者一般是私营企业，约占79%。发布众包竞赛的企业规模较小，员工人数在10~49人的企业比例最高，占36.8%；其次是10人以下的企业，占24.2%。从地域分布看，我国众包竞赛的解答者一般分布在经济发达、人才集中的地区，如广东、上海、北京，这三个地区的解答者占总的解答者的比例分别是18.9%、15.5%、11.5%。与解答者的集中度相比，发布众包竞赛的企业的分布比较平均，这凸显了众包竞赛平台跨越空间来对接解答者和企业的作用。

## （二）我国众包竞赛的不足之处

虽然我国众包竞赛有了较大的发展，但仍存在如下问题：

第一，很多发布者没有在预订的时间内得到理想的解答方案。《2010年中国威客行业白皮书》调研发现31.6%的企业认为收到的作品太少，31.1%的企业“不满意任务完成的质量”<sup>②</sup>。很多企业为了得到满意的解答方案不得不增加悬赏金额来延长众包竞赛的时间。我们以时间财富网和猪八戒网为例来说明该问题。2006年9月至2010年8月，共有22983个众包竞赛在时间财富网发布，有2768个任务加价延期，加价延期的比例达到12%。2009年10月至2010年8月，共有9600个众包竞赛任务在猪八戒网发布，延期任务有480个，加价延期比例达到5%。

第二，企业在应用众包竞赛的过程中与解答者沟通不足。艾瑞咨询通过调研209个在猪八戒网发布过竞赛任务的企业，发现51.2%的发布者认为遇到“与参

<sup>①</sup> 目前，威客平台不局限于众包竞赛模式，还包括速配服务等交易模式。7.8亿元是猪八戒网所有交易模式的总金额。特此说明

<sup>②</sup> 艾瑞咨询集团. 2010. 2010年中国威客行业白皮书. 北京：艾瑞咨询集团：43

与者沟通不足”的问题<sup>①</sup>。

第三，发布者发布过一个众包竞赛以后大多不再继续采用众包竞赛（郑海超和侯文华，2011b）。我们以时间财富网为例，采集2008年1月1日到2009年10月20日期间在时间财富网注册并发布过至少一个众包竞赛的发布者信息，主要采集其发布的任务数目。共采集4293个发布者信息，其中2008年注册的发布者964个，2009年1月至2009年10月注册的发布者3329个。有1458个发布者发布超过1个以上的众包竞赛，百分比为34%。换言之，有66%的发布者自从发布过第一个众包竞赛以后，就没有再发布新的众包竞赛。

第四，我国企业发布的众包竞赛的科技含量较低。我国众包竞赛任务主要集中在平面设计、网站与软件设计、策划与文案、工业制造。平面设计任务包括Logo设计、产品包装设计、UI设计。网站与软件设计包括网站美工设计、整站建设、应用软件开发。策划与文案包括公司起名、产品起名、营销策划、软文。工业制造类别包括原料配方、工艺品设计、部件构造设计、产品外观设计。为了从整体上分析我国众包竞赛任务的类别分布情况，我们从时间财富网采集2009年11月到2010年8月的众包竞赛任务的类别与价格。该时间段内共有9191个众包竞赛，部分众包竞赛是个人发布的，如给孩子起名、房屋装修设计等，我们主要关注企业发布的众包竞赛。排除个人发布的竞赛任务后，共有7897个企业发布的众包竞赛，分布情况与价格，如表1.1所示。从表1.1可知众包竞赛集中于平面设计、网站与软件设计、方案策划，这三种类型的众包竞赛的比例达98.3%。这三类众包竞赛的共同点是需要好的创意，属于创意竞赛（Leimeister et al., 2009）。而在InnoCentive举办的众包竞赛主要集中于科技水平较高的领域，如商业、化学、IT、工程与设计、食品与农业、数学、生命科学、物理科学。

表 1.1 众包竞赛任务特征

众包竞赛类型	个数	比例/%	平均价格/元	价格标准差/元
平面设计	4832	61.20	407.87	583.427
网站与软件	1740	22.00	394.95	651.411
方案与策划	1191	15.10	217.93	329.451
工业制造	134	1.70	550.38	840.108

资料来源：本书作者整理。

第五，众包竞赛平台不能很好地保护解答者的知识产权（刘幸昕，2007）。我国的威客平台常出现发布者注册两个账户，用其中一个账户发布众包竞赛，而选择另一个账户作为获胜的解答者，但采用的是其他解答者的方案，这种作弊

<sup>①</sup> 艾瑞咨询集团. 2010. 2010年中国威客行业白皮书. 北京: 艾瑞咨询集团: 43

方式侵犯了解答者的知识产权。

第六，解答者之间缺乏协作。目前在我国的众包竞赛平台，解答者不能相互协作来完成众包竞赛任务。一品威客网站的最初版本有一品威团，解答者可以组团提交解答方案，但一品威客改版后这项功能删除了。相对于我国众包竞赛平台，InnoCentive 允许解答者组建虚拟团队来协作完成竞赛任务。

### 第三节 研究问题

从我国众包竞赛存在的问题可以看出，企业采用众包竞赛的目的是从外部的解答者获取创新问题的解答方案。但是，我国众包竞赛平台目前有很多竞赛任务需要加价延期，主要是因为发布者没有按期获得满意的解答方案。众包竞赛的失败不仅会给发布者带来资金和时间损失，而且众包竞赛平台也会流失客户。为了提高发布者获得理想解答方案的概率，我们研究以下几个方面的问题。

#### 一、我国企业应用众包竞赛的过程有哪些关键要素

第三章采用扎根理论研究我国企业应用众包竞赛过程的关键要素，该问题包含三个子问题，即我国企业为什么采用众包竞赛，开展众包竞赛过程中有哪些策略，众包竞赛为我国企业带来哪些好处。这三个子问题相互联系，分别属于众包竞赛不同阶段的活动。第一个子问题是企业开展众包竞赛之前的决策，第二个子问题为了研究企业开展众包竞赛过程中的关键技术，第三个子问题是为了研究企业应用众包竞赛的结果。

研究该问题的出发点有两个。第一，目前学者对这些问题的研究处于初级阶段，需要深入认识。通过扎根理论研究我国企业应用众包竞赛的过程，可以识别出企业应用众包竞赛的关键因素，为后续研究打下基础。第二，从研究背景可知，我国众包竞赛平台与国外众包竞赛平台相比，有其自身的特征，而且处于初期发展阶段。在我国众包竞赛环境中研究这些问题，可以推动我国众包竞赛行业的发展。

#### 二、众包竞赛任务设计如何影响解答者的参与动机

第四章基于动机理论和工作设计理论，采用问卷调研方法研究众包竞赛任务的设计如何影响解答者的内在动机。工作设计理论是研究本问题的理论基础之一，该理论被广泛应用到很多的研究领域。本问题主要分析众包竞赛任务设计的五个方面：自主性、多样性、任务隐性、可分析性、变化性。动机理论是本问题的另一个理论基础，采用动机理论有两点原因：一是众包竞赛领域的实证研究发现解答者动机对其参与众包竞赛会有影响。二是人们的内在动机和外在动机能显

著地影响个人的行为。内在动机指从工作中感受到的挑战以及快乐，而外在动机指期望被别人认可或得到奖励。

研究该问题的出发点，首先是目前很少有学者关注解答者的内在动机。虽然从解答者参与动机出发的研究发现，解答者的动机不仅仅是对奖金的追求，还包括其他动机，如学习、自我推销、社交动机等，但很少有文献研究解答者的内在动机。此外，目前没有学者研究如何设计众包竞赛任务来提高解答者的内在动机。在我国，众包竞赛任务类别很多，但不同的众包竞赛任务受解答者的关注程度差异较大。而且有学者发现在我国众包竞赛平台任务中，金钱不是驱动解答者的显著因素。因此很有必要研究具有哪些特征的众包竞赛任务对解答者更有吸引力，即如何设计众包竞赛任务来提高解答者的参与动机。

### 三、发布者和解答者的沟通如何影响最优解答方案的质量

第五章采用问卷调查方法分析发布者和解答者的沟通对最优解答方案质量的影响路径。研究该问题的出发点有两个：第一，学者对该问题关注较少，处于探索阶段。该问题可以借鉴的研究文献主要是共同创造和用户虚拟社区方面的研究文献。虽然学者关注了解答者之间的沟通，但是很少研究发布者和解答者之间的沟通。第二，发布者和解答者之间的沟通是我国众包竞赛的一大特点。发布者和解答者的沟通在我国威客平台客观存在，在 InnoCentive，解答者需要通过工作人员和发布者沟通，来获取与众包竞赛任务相关的更多信息。在我国众包竞赛平台，发布者可以和解答者直接沟通，通知解答者修改、完善解答方案。类似解答者之间的沟通可以提高解答方案的质量，研究发现，发布者和解答者之间的沟通也有助于获得满意的解答方案。不同创意的融合和借鉴能够改进解答方案，发布者和解答者的沟通同样可以达到融合创意的目的。实践中，发布者和解答者沟通不足仍是突出问题。

### 四、如何防范发布者作弊

第六章研究如何防范发布者作弊。发布者通过注册两个账号盗用解答者的解答方案，这种行为属于发布者作弊。首先，我们应用问卷调查实证研究发布者作弊行为对解答者参与众包竞赛意愿的影响，以及解答者对发布者信任的影响因素。其次，研究众包竞赛平台如何制订对发布者作弊的监督方案。最后，推导出众包竞赛平台防范发布者作弊的机制。

研究该问题的出发点有两个：一是因为发布者作弊行为是我国众包竞赛平台突出的问题，这种作弊行为增加了解答者参与众包竞赛的风险，降低了解答者参与众包竞赛的动机。二是因为我国学者还没有实证研究解答者对发布者信任的影响因素，也没有系统地给出发布者作弊行为的防范机制，我们的研究将有助于众



包竞赛平台设计发布者作弊的防范机制。

## 五、哪些众包竞赛适合采用虚拟团队

第七章研究哪些众包竞赛适合采用虚拟团队。众包竞赛平台可以允许解答者组建虚拟团队，以团队合作的形式解答众包竞赛问题并统一提交解答方案。我国众包竞赛平台曾经尝试采用过虚拟团队，如一品威客的一品威团。而美国的众包竞赛平台 InnoCentive 现在仍然允许解答者组建虚拟团队。我们研究的问题是有什么特征的众包竞赛适合采用虚拟团队。该问题的研究方法是案例研究，研究对象是 InnoCentive 的虚拟团队。我们期望通过对国外众包竞赛中虚拟团队的研究，来指导我国众包竞赛平台继续尝试虚拟团队的运作，即针对什么类型的竞赛任务允许解答者组建虚拟团队。此外，目前学者对众包竞赛平台中的虚拟团队研究很少，对该问题的研究可以增加学者对众包竞赛中虚拟团队作用的认识。

## 六、如何更好地结合众包竞赛与大众筹资孵化创新项目

第八章研究众包竞赛，大众筹资与创新项目孵化。创新项目孵化对提升我国产业结构，提高竞争力非常关键。互联网为创新项目孵化提供了新的平台。应用众包竞赛可以为创新项目孵化提供智力支持，而创新项目还面临资金风险和压力。为了更好地孵化创新项目，应探索如何把众包竞赛与大众筹资两种模式有效地结合起来。

# 第四节 研究方法

本书综合运用扎根理论研究、问卷调查和案例研究。其中，扎根理论研究和案例研究属于定性研究，问卷调查属于定量研究。此外，我们也应用文献研究方法，即通过国内外文献综述以及互联网上的二手资料，总结众包竞赛的研究现状，发现目前研究的不足之处，辅助提出研究问题。本节重点介绍扎根理论研究、问卷调查和案例研究方法。

## 一、扎根理论研究

扎根理论研究用于分析我国企业应用众包竞赛的过程有哪些关键要素（研究问题一）。采用扎根理论主要有三点原因：首先，研究问题适合采用定性的研究方法，因为定性研究可以用来探索未知的或者知之甚少的领域（Stern, 1980; Strauss and Corbin, 1998）。目前，学者对我国企业应用众包竞赛过程的研究处于初级阶段。其次，扎根理论适合于研究人员在没有具体理论指导（除非他/她的目的是拓展现有的理论）的情况下，通过系统的数据收集和分析，从数据中浮