

<<群体的智慧>>

图书基本信息

书名：<<群体的智慧>>

13位ISBN编号：9787508622248

10位ISBN编号：7508622243

出版时间：2010-10

出版时间：中信出版社

作者：[美] 詹姆斯·索罗维基

页数：336

译者：王宝泉

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<群体的智慧>>

前言

前言 1 1906年秋的一天，英国科学家弗朗西斯·

伽尔顿（Francis Galton）离开位于普利茅斯的家，动身前往一个乡村集市。

伽尔顿时年85岁，岁月已经在他身上留下抹不去的痕迹，不过他仍然对自己已经赢得的声誉——当然还有恶名充满好奇，这些都源于他在统计学和遗传科学上的所做的工作。

但在那个特殊的日子，激起伽尔顿好奇心的则是牲畜。

伽尔顿的目的地是一年一度的英格兰西部食用家畜和家禽展会，这是当地农民和城镇居民组织起来对彼此饲养的牛、羊、鸡、马和猪等的品质品头论足的地方性集市。

对一位科学家而言（尤其是一位已经上了年纪的人），用整整一下午时间徜徉于一排排畜栏之间，考察驮马并对猪的生长情况进行评估似乎有些奇怪，不过他的举动肯定事出有因。

伽尔顿只关心两件事情：一件是对牲畜的体质状况的评价；另外一件是进行成功喂养的方法，如保留好的做法，摒弃不好的方面。

因为这个展览会同时也是优秀饲养方法的展览会。

伽尔顿关心繁殖的原因在于，他相信只有很少一部分人身上存在能确保社会各团体健康的必要的遗传特征。

而他的研究生涯也大多是在衡量这些遗传特征中度过的，不过，他的目的是为了证实绝大多数人都不具备这些特征。

譬如，在1884年伦敦国际博览会举办期间，伽尔顿发起成立了“人体测量实验室”，在该实验室里他用自己研制的设备对参加展会的人进行测验，测验项目还涉及“视力和听力的敏锐度、色感、眼睛的判断力以及反应时间”。

实验的结果使得他对一般人的智力基本不抱信心：“大多数人生性愚钝，冥顽不化，这几乎无法让人相信。

”伽尔顿认为，在选择配偶和优生优育时只有通过权力加以控制，才能确保社会健康发展。

伽尔顿有一天在会场漫步时，来到了一处猜重量比赛赢大奖的地方。

一头肥壮的公牛在牛群中很醒目，因此它被牵到展台上供大家品鉴，聚拢过来的人纷纷排队对这头牛的体重下赌注。

（他们在就这头牛宰杀和去毛后的体重下赌注呢。

）只要花6便士你就可以买一张印有编号的票，然后在票上填写自己的名字和地址及估计重量，重量估计最准的人会得到奖品。

一共有800个人想碰碰运气，这些人来自各行各业。

其中有许多人还是屠户和农民，他们想必对判断牛的体重很在行，不过也有一些人似乎不擅此道。

“许多外行也想和屠户那样的内行一争高下，”伽尔顿后来在《自然》杂志上刊登的一篇文章中写道，“那些对马缺乏真正了解的职员和其他人，都只是在报纸、朋友和自己想象力的指引下才争相下注的。

”这好比一个民主国家，能力和兴趣存在根本差异的人手上都握有一张选票，这个类比令伽尔顿茅塞顿开。

“普通的竞争者也许很适合对牛的净重进行评估，正如有投票权的普通人对他要投票的政治议题的利弊更有判断力一样。

”他写道。

伽尔顿感兴趣的是弄清楚“有投票权的普通人”能做什么，因为他希望证实的是有投票权的普通人能力非常有限。

于是，他将竞猜变成一场事先毫无准备的实验。

当竞猜结束，奖品分发完毕后，伽尔顿从竞猜组织者那里借了一张票，然后对参加竞猜打赌的人进行了一系列统计分析。

伽尔顿对竞猜结果进行编号（总计787份竞猜数据，后来他不得不排除13份，因为这些竞猜数据无法辨认），从高到低依次排列，并将这些数据制成图表，看看是否呈钟形曲线。

<<群体的智慧>>

此外，他将所有竞猜者的估计重量都附在表上，然后计算出这组竞猜数据的平均值。

你不妨说这个平均值就是普利茅斯参加竞猜的这个群体的集体智慧。

如果这个群体是单个人的话，那么牛的体重的猜测结果会是多少呢？

毫无疑问，伽尔顿认为这个小组的平均猜测值与标准值相去甚远。

毕竟，几个非常聪明的人和一些平庸的人及一大堆愚钝者混在一起，似乎更倾向于得出一个愚蠢的答案。

不过，伽尔顿错了。

这个群体猜测的牛经屠宰和去毛后净重为1 197磅，事实上这头牛的净重为1 198磅。

换句话说，这个群体的判断基本称得上完美。

也许繁殖与此没有多少关联，但伽尔顿后来写道：“群体对于民主判断的准确性要比预想的可信得多。

”这也许还是一个比较保守的说法。

2 弗朗西斯？

伽尔顿那天在普利茅斯犯的无意发现不值得大惊小怪，但给人留下了深刻印象，其中的道理正是本书的核心：在适当的环境下，团体在智力上表现得非常突出，而且通常还比团体中最聪明的人还要聪明。

即使一个团体中绝大多数人都不是特别的见多识广或者富有理性，但仍然能做出一个体现出集体智慧的决定。

这当然是一件好事情，因为人类并未完全被塑造成完美的决策制定者。

恰恰相反，我们就像经济学家赫伯特？

西蒙（Herbert Simon）所称的那样，是“有限的理性动物”。

一般而言我们掌握的信息要比自己期望的少，我们对未来也只能做出有限的预见。

我们当中绝大多数人都缺乏进行复杂的成本效益计算的能力——或者说愿望，与坚持要求找到最可能实现的决策不同的是，我们通常会接受一个貌似足够好的决策，而且通常任由情感影响我们的判断。

尽管存在这些局限，但当我们各自并不完善的判断力以一种正确的方式汇聚起来时，我们的集体智力通常表现得十分完美。

这种智力，或者我所称的“群体的智慧”，在这个世界上以许多种不同的形式在发挥作用。

这就是通过互联网搜索引擎Google能浏览多达数十亿个网页，却能准确发现那个包含自己希望查找的信息的网页的原因。

正是基于这个原因，人们才很难对美国职业橄榄球大联盟（NFL）的比赛结果下赌注，这也有助于解释过去15年来，艾奥瓦州中部数百名业余人士对大选的预测要比盖洛普的预测结果准得多的原因。

群体的智慧能够说明为什么有的公司攻无不克，而有的公司却常常泥足深陷的原因。

群体的智慧有助于解释为什么你凌晨两点去便利店买牛奶时，那正好有一箱牛奶在静候你的到来，甚至还会告诉我们为什么要纳税以及资助少年棒球联盟训练的原因。

对于有益于社会的科学而言，这是必不可少的。

对造成各个公司经营方式之间的根本差异，群体智慧也具有潜在的影响。

从某种意义上讲，本书力图原原本本地描述这个世界，纷繁的事物乍一看似乎没有相近之处，但最终却殊途同归。

不过，本书也在着力描述这个世界或许会呈现出来的一面。

群体智慧给人留下深刻印象的就是即使它对我们的影响无处不在，却还是很容易被忽视；甚至当这种影响清晰可见时，也仍然难以为我们所接受。

我们当中绝大多数的人，不论选民还是投资者，客户还是经理人，都相信宝贵的知识掌握在少数人手中（或者为少数人所支配）。

我们想当然地认为解决问题或者做出好决策的关键，在于发现一位掌握答案的合适人选。

如此一来，当群体中那些并不聪明的人，做出令人刮目相看的成绩时，譬如说准确预测出赛马的结果，我们更有可能将他们的成功归因于这个群体里有几位很聪明的人，而不是这个群体本身。

正如社会学家杰克？

<<群体的智慧>>

索尔 (Jack B. Soll) 和理查德?

拉里克 (Richard Larrick) 所指出的那样, 认为“听听专家怎么说”是很有必要的。

本书的论点就是认为一味追捧专家是错误的, 而且为此肯定要付出代价。

我们应该停止对精英的追捧, 向群体请教 (当然, 这个群体包括天才和普通人), 因为机遇蕴藏在群体之中。

3 查尔斯?

麦基 (Charles Mackay) 对“群体无所不知”这个观点嗤之以鼻。

麦基是苏格兰的一位新闻记者, 1841年他出版了一本名为《大癫狂》(Extraordinary Popular Delusions and Madness of Crowds) 的著作, 这是一本阐述大众躁狂症和集体愚蠢行为的编年史, 书本内容让人忍俊不禁, 拙作的标题正是在向麦基的著作致以敬意。

在麦基看来, 群体绝对算不上睿智, 甚至连理性也谈不上, 集体判断力也注定是极端的。

“可以这么说, 人群中的人有和畜群中的动物一样的思维。

”他写道, “看吧, 他们将会成为一个发狂的集体, 然而他们只是一个接一个地慢慢恢复理智。

”麦基认为集体疯狂并非个例。

在公众意识中, 群体往往会使人要么愚蠢麻木, 要么陷于疯狂状态, 或者两者兼而有之。

譬如, 投机家伯纳德?

巴鲁克 (Bernard Baruch) 有句名言: “任何被认为相当敏感和理性的个体—只要成为一个群体的一员, 马上就会变成一个白痴。

”梭罗也感叹说: “群体从来没有达到他们中间最优秀成员的标准, 相反却将这个标准降到最低程度。

。

”弗雷德里希?

尼采写道: “对个体而言, 行为会远离疯狂, 但疯狂在群体内部都始终起着支配作用。

”而英国历史学家托马斯?

卡莱利 (Thomas Carlyle) 一针见血地指出: “我不相信无知的个体集合起来就会变得更聪明。

”或许, 对团体的愚蠢提出最严厉批评的莫过于法国作家古斯塔夫?

勒庞 (Gustave Le Bon) 了, 他在1895年出版了引发论战的经典著作《乌合之众: 大众心理研究》

(The Crowd: A Study of the Popular Mind)。

勒庞被19世纪西方民主制度的勃兴惊呆了, 也对普通民众开始享有政治和文化权力这一印象感到惊诧。

。

但是, 他对群体的蔑视远不止于此。

勒庞辩称, 群体不过是乌合之众罢了。

恰恰相反, 群体是一种不依赖于任何组织的有机体, 它不但有身份, 还有自己的意志, 通常以多种方式发挥作用。

勒庞争辩道, 群体在采取行动时几乎全都一成不变地表现得很愚蠢。

一个群体也许勇敢、怯懦或者凶残, 但绝不会表现得聪明睿智。

他还写道, “在群体中, 汇聚起来的是愚蠢而不是天生的智慧”。

群体“从来不能完成对智力水平要求较高的任务”, 他们“总是在智慧上低于单独的个体”。

引人注目的是, 对勒庞而言, “群体”这一观念包括的不只是像滥用私刑的暴民和暴徒这样显而易见的集体野蛮的例子, 也包括任何类型的能擅作决定的群体。

因此, 勒庞严厉斥责“做出的裁决并不为每个陪审员所认可”的陪审团, 而议会通过的法案正常情形下经常受到每个议员的反对。

事实上, 如果你能召集起作为不同领域专家的聪明人, 并要求他们对“涉及公共利益的问题做出决策”的话, 总的来说他们做出的决定不会比那些“由人数众多的愚钝的群体通过”决议更好。

在书中, 我按照勒庞的引导, 对“团体”和“群体”这两个概念给出宽泛的界定, 这两个词指的是从观看表演的观众到拥有数10亿美元资产的大公司以及参与体育博彩业的一群人。

在本书里团体这一概念的某些涵义就像第九章管理团队这一概念一样, 指的是组织严密并明确意识到自己身份的一群人。

<<群体的智慧>>

其他群体则是像我在第七章所描述的交通堵塞时的车流一样，没有正式的组织机构。还有其他的一些人，就像股市一样，主要作为一个千变万化的由数字和美元组成的集合形式而存在。这些团体虽然各不相同，但是在有能力集体做出决策和解决问题上却是共同的——即使团体中的人始终没有意识到自己的所作所为。这些团体中有的人不言而喻确实如此——也就是说，他们聪明睿智，善于解决问题——即使不是全部，绝大多数人也可能真这样出色。

从这个意义上讲，古斯塔夫？

勒庞真的落伍了。

如果你召集起规模足够大和足够多样化的一群人，要求他们“做出对大众利益能产生影响的决策”，那么随着时间的推移，这个团体的决定会“在智慧层面上高过单独的个体”，不论这个个体多么聪明和见多识广。

4 判断牛的重量算不上有多复杂，但是正如我在上文所暗示的那样，群体智慧能对问题的多样性产生影响，包括复杂性在内。

在本书里，我们集中讨论三类问题。

第一类问题是我所称的认知问题。

这是一些已有或会有解决方案的问题。

例如，“今年哪支球队能赢得超级杯？

”和“这种新型喷墨打印机在今后三个月里能卖出多少台？

”就是典型的认知问题。

“这种新药得到美国食品与药品管理局（FDA）批准的可能性有多大？

”也属于这类问题。

这类问题没有单一答案，但有的答案却确实好过其他答案——诸如“哪里是修建这个新公共游泳池的最佳地点？

”——也是认知问题。

第二类问题指的是我们通常所称的协作问题。

协作问题需要团体成员（市场、地铁乘客、渴望举办派对的大学生）想出如何协调彼此的行为，清楚其他人也在做同样的事情。

买家和卖家如何发现彼此的需求并以一个公平的价格达成交易呢？

公司怎样规划各自的运营体系？

在拥挤的交通中，你怎样才能做到安全驾驶？

这些都是典型的协作问题。

最后一类就是合作问题。

正如名称暗示的那样，合作问题涉及的是自我利益受到挑战。

当互相不信任的人在一起工作时，甚至还有狭隘的自我利益似乎也在发号施令，以致任何个体都不能分一杯羹。

如纳税或应对污染时，对多少钱才算合理的缴费这一界定达成一致意见就都是合作问题。

再谈一下本书的体例。

读者或许会说，本书第一部分阐述的是理论，不过列举的实例已经使理论的枯燥意味有所改变。

这三类问题（认知、协调和合作）中每一类都分立一个章节，还有几个章节涉及的是使群体变得睿智的必要条件：多样性、独立性以及特殊类型的分散化。

本书将从群体的智慧讲起，然后探讨三个条件是怎样与协调、合作这两个问题相互作用的。

本书第二部分包括了必不可少的案例研究。

每一章都专门论述组织人们朝向一个共同目标时，不同的群体所采取的不同方式。

不管从结果来说是成功还是失败，每章都是通过事例说明群体智慧是如何发生作用的。

譬如，在关于合作的章节里，将对权力掌握在少数人手中的公司和每个人都有发言权的公司进行比较。

而关于市场的章节中，开篇伊始讨论的就是市场是否能由群体智慧所主导这个问题，结束时则对股市

<<群体的智慧>>

泡沫进行了讨论。

本书讲述的故事中，许多团体做出糟糕决策并不比正确的少。

为什么会这样呢？

一个原因是，错误本身即是世界组成的一部分。

群体智慧对我们日常生活的重要影响以及带来的益处要远甚于我们认识到的程度，它对未来可能产生的影响也难以估量。

但是现在，许多团体勉强做出的也仅仅是平庸的决定，而其他团体则由于判断错误而陷于混乱。

团体只有在一定的环境下才能发挥很好的作用，在其他环境下就表现得不那么出色了。

总的来说，团体需要规章制度来维持秩序和连贯性，而当它们未能遵守规章制度或者这些规章制度失效时，结果自不待言。

团体从成员之间交谈和相互学习而受益，但自相矛盾的却是，过多的交流实际上会使作为一个整体的团体不够聪明。

规模较大的团体通常善于解决某类问题，与此同时也存在难以驾驭和效率低下的问题。

相反，小团体尽管容易驾驭，但也要冒想法过于单一以及意见过于集中的危险。

最后，麦基关于集体行为容易走向极端的看法是正确的：这种情形不胜枚举——不妨思考一下暴乱和股市泡沫——汇聚到一起的个体的决定导致了完全非理性的集体决定。

与这些错误有关的故事对本书的论点给予的是反面的证据，通过说明在他们错过时发生了什么事情，来强调对于正确决策而言多样性和独立性的重要意义。

多样性和独立性之所以重要，是因为最佳集体决策恰恰是分歧和争论的产物，并非一致同意或者妥协的结果。

尤其当一个聪明的团体在面对认知问题时，是不会要求其成员修正自己的立场以便让团体做出令大家都能满意的决策的。

相反，它会想出如何运用机制一类的东西——就像市场价格或者智能化的投票系统一样——聚集和形成集体判断，这种集体判断代表的不是团体中某个人的想法，而是从某种意义上说是他们所有人的想法。

可是自相矛盾的是，对于一个团体而言表现得睿智的最佳途径就是，团体中每个人都要尽可能地独立思考和做事情。

5 笔者这篇前言开篇伊始就列举了一个团体解决一个简单问题的例子：计算出一头牛的体重

。在本章结束时我要引述一个团体解决令人难以置信的复杂问题的实例：确定失踪的潜艇的方位。

虽然两个实例差异很大，但两个实例背后隐藏的原理则是相同的。

1968年5月，美国潜艇“天蝎号”（Scorpion）在北大西洋完成例行出海执勤任务返回新泽西新港的途中失踪了。

尽管海军清楚该潜艇最后一次报告的方位，可是对“天蝎号”究竟发生了什么事情一无所知，对于最后一次无线电联系后它又航行了多远也仅有模糊的判断。

结果，海军只能搜寻“天蝎号”的地方是一片有20英里宽、深达数千英尺的环形海域。

你不难想象到这是一项几乎没有任何希望的任务。

有人或许认为，唯一可能的解决办法就是派三四名顶尖专家到潜艇上和海洋湍流中考察，之后问他们认为“天蝎号”会在什么地方，然后派员前去搜寻。

可是，正如谢里？

桑塔格（Sherry Sontag）和克里斯托弗？

德鲁（Christopher Drew）在他们的著作《深海迷藏》（Blindman's Bluff）中叙述的那样，一位名叫约翰？

克拉文的海军军官有一个与众不同的搜寻方案。

首先，克拉文编造了一系列剧情脚本——对于“天蝎号”可能发生的事情提出了所有可供选择的解释。

然后，他召集起一组具有不同背景知识的专业人士，包括数学家、潜艇专家和搜救人员。

他并没有要求他们彼此互相商量，以便就潜艇失踪想出解决办法，而是要求他们就每一段剧情可能向

<<群体的智慧>>

哪方面发展向其提出最贴切的猜测。

为了使整个过程显得有趣，这些猜测都以投注的方式体现出来，奖品是若干瓶芝华士威士忌。

于是，克拉文召集的这些人就潜艇为什么会遇到麻烦，以及潜艇撞向海床时可能的速度和倾斜角度来下注。

毋庸赘言，这些信息中没有一条能告诉克拉文“天蝎号”到底在什么地方。

但是克拉文认为，如果他将所有答案串联起来的话，那就能对“天蝎号”如何遇难形成一个完整的拼图，这样一来他就能最终对“天蝎号”到底在哪儿有一个明确的概念。

这就是他所作所为的真正意图。

他将所有猜测汇总起来，运用被称为“贝叶斯定理”（Bayes' s Theorem）的公式估算出“天蝎号”最后的位置。

克拉文通过运用贝叶斯定理，得出了他想得到的结果，大致说就是对潜艇所处位置进行了集体评估。

克拉文最终确定的位置并不是这个团体中任何个体所选择的地点。

换句话说，这个团体中没有任何一位成员在脑海中描绘出的图像，与克拉文通过搜集信息构建的图像相符。

老实讲，最后的评估结果总的来说与象征团体中最聪明的人做出的个体判断恰恰相反，而是团体的集体判断更合理。

实事求是地讲，这也是个光彩夺目的判断。

在“天蝎号”消失5个月之后，一艘海军军舰发现了它的踪迹，与克拉文那个团体所说的失事地点仅相距220码。

这个故事的令人震惊之处在于，在这个事件中该团体所依赖的证据几乎不存在，实际上也只不过是零碎的数据而已。

没有人知道潜艇为什么沉没，更没有谁对这艘潜艇以多快的速度下沉或者坠到多深的海底有任何概念。

尽管这个团体中没有谁清楚这些，可是作为整体的团体却清楚一切。

<<群体的智慧>>

内容概要

我们当中的大多数人，不论是选民还是投资者，是客户还是经理人，似乎都相信宝贵的知识掌握在少数人手中，认为精英们做出的决策更加聪明，很少有人相信“乌合之众”也能像专家那样做得如此出色。

但《纽约客》杂志著名的专栏作家詹姆斯·索罗维基却认为我们要么是低估了群体的智慧，要么是高估了精英或者专家们的作用。

例如，在搜寻美国沉没的核潜艇“天蝎号”时，缺少信息的大众做出的方位预测精确度超过了军事专家；美国的艾奥瓦电子市场更是准确预测出了施瓦辛格当选州长；好莱坞证券交易所也依靠群?的智慧预测电影的票房收入。

这是一个群体智慧的时代，信息业和传媒业的发展让彼此之间的距离变得不再遥远。

只要掌握了激发群体智慧的原则，我们就能在这纷繁的世界自如地生活着。

群体的智慧能让著名时装生产商zara始终把握潮流，能让股票投资趋于理性。

当然，群体的智慧也能告诉你为什么会塞车、为什么一家受到顾客青睐的酒店不会人满为患、有什么好方法让你赢得竞猜节目的大奖等的答案。

群体的智慧，还能告诉我们如何过日子、如何选择领导人、如何做生意以及如何思考这个奇异的世界

。

<<群体的智慧>>

作者简介

詹姆斯·索罗维基(James Surowiecki)，《纽约客》杂志特约撰稿人。他的文章见诸很多出版物，包括《纽约时报》《华尔街日报》《艺术论坛报》《连线》杂志和《候选人名单》杂志。索罗维基最初在《纽约客》杂志的“金融专版”阐述了群体智慧的思想，回答了美国社会长期以来

<<群体的智慧>>

书籍目录

前言第一部分 为什么应该相信群体的智慧? 第一章 群体的智慧：有奖竞猜，赌博市场和好莱坞票房预测 第二章 差异导致的差别：蜜蜂的舞姿，搜寻潜艇的另类办法和决策多样化 第三章 猴子看，猴子做：模仿，信息瀑流和独立性 第四章 信息整合：中央情报局，Linux和分散化艺术 第五章 能共舞一曲吗：如何在纷繁复杂的世界里进行协调 第六章 社会确实存在：纳税，付小费，收视率和人类的互信第二部分 如何做出世界上最聪明的决策？

第七章 塞车：为什么鸟群行动有序，我们却乱糟糟 第八章 科学：“非典”研究揭示科学家如何协作、竞争和赢得柳誉 第九章 委员会，陪审团和小组：“哥伦比亚号”空难以及小团体是如何运转的 第十章 企业：从警匪片犯罪团伙的组织看企业团队 第十一章 市场：选美比赛、保龄球股票的泡沫和股价波动 第十二章 民主：共同利益之梦

<<群体的智慧>>

章节摘录

第一章 群体的智慧 1 那些记得前些年电视有奖竞猜游戏节目《谁想成为百万富翁》的人，也许对参加竞猜的人给朋友和亲属打电话时手忙脚乱的样子记忆犹新。抑或选手们还依稀模糊地记得那个短暂的时刻，那时雷吉斯·菲尔宾（Regis Philbin）由于刻意在一件深蓝色衬衣上打着深蓝色领结而成为时尚偶像。

人们可能不记得每周《谁想成为百万富翁》节目上团体智慧（group intelligence）与个体智慧（individual）进行对抗的具体情形了，而每周获胜的一方总是团体智慧。

《谁想成为百万富翁》就结构而言是一种简单的电视节目：向一名竞猜选手提出多项选择问题，而且很难连续回答正确。

如果参加者能连续答对15个问题，那他就能拿走100万美元大奖。

这个节目的噱头在于，如果竞猜选手被一个问题难住了，那她会有三种求助方式：第一，她可以要求去掉四个答案中的两个（因此，她至少有一半的机会选对正确答案）；第二，她可以给一位朋友或亲属打电话，而这个人早在节目开始前就被竞猜选手看成是她认识的最聪明的人，所以才会要求他或她回答这个问题；第三，她可以征求现场观众的意见，而电脑也会很快统计出观众的票数，然后根据每个答案的投票数量来进行选择。

人们在面对一个棘手的智力问题时，通常都会寻求聪明人的帮助。

而事实上，“专家”也确实优秀，他们在压力下能够做出正确回答的概率几乎达65%。

但与观众相比，“专家”就显得逊色了。

这些由普通人随机组成的群体选对正确答案的概率为91%，要知道这些观众都是从周日下午无所事事的人们中间随机挑选的。

现在，《谁想成为百万富翁》竞猜结果从未经过科学检验。

我们不清楚热线那头的人有多聪明，也不清楚他们的出色表现会给人留下多么深刻的印象。

由于和观众并非总是回答同样的问题，所以尽管向观众提出的可能是较容易回答的问题，但事实上也不太可能所有问题都很容易。

即便如此，人们也很难抱定这一想法，即该节目的观众是弗兰西斯·伽尔顿一个世纪前偶然瞥见的同一现象的现代版。

巧合的是，至少就对事实上的问题进行判断而言，团体智慧做出正确判断的可能性已经为20世纪20年代到50年代中叶美国社会学家和心理学家所做的大量实验所证实，而其中最成功的就是对群体动力学的探索。

虽然总的来说，正如我们所注意到的那样，团体规模越大表现就越出色，而且在较早进行的实验中团体智慧表现得尤为突出——出于某些原因，学术圈外的人对此知之甚少，而学术圈又相对狭小。

虽然如此，他们的研究工作也确实非常出色。

哥伦比亚大学社会学家哈泽尔·奈特（Hazel Knight）早在20世纪20年代早期就进行了一系列研究，并开该领域研究之先河，她最先涉及的是简单化的优点这一问题。

在奈特的研究里，她要求班上的学生估计一下教室的温度，然后选取大家评估值的简单平均数。

这个团体猜测温度为华氏72.4度，而实际温度为华氏72度。

可以确信的是，这个实验并不是很有说服力，因为教室的温度是一个固定值，所以很难想象全班学生的估计会相去甚远。

可是在第二年，更有说服力的证据出现了，当时参加穿越美国活动的学生和士兵必须接受猜谜、智力测验和猜字游戏的考核。

社会学家凯特·H·戈登（Kate H. Gordon）要求200名学生按体重进行排列，结果发现这个团体“体重估值”的精确率为94%，只有5名学生的估值偏离这个结果。

在另一项实验里，要求学生估计堆成堆的铅球的数量——每堆的数量相差不多——这些铅球堆被拍成照片贴在黑板上，然后让学生们按照球的数量来进行排序。

这次，该团体猜测正确率为94.5%。

团体智慧的一个经典示范就是瓶子盛果冻或豆子实验，在这个实验里团体估计的正确率无一例外都要

<<群体的智慧>>

高于绝大多数个体的猜测。

金融学教授杰克·特雷诺尔 (Jack Treynor) 曾在他班上用一只只能装850枚豆子的瓶子做过实验, 该团体估计这只瓶子能装871枚豆子, 而班上56名学生中也只有一人猜测能接近于实际数字。

从这些实验可以得出两个教训。

第一, 在大多数情况下, 团体成员之间不能商量和交流, 也不能一起讨论问题。

他们在猜测时都是单打独斗, 猜测结果汇总后再取平均值。

与伽尔顿所做的如出一辙, 这样最有可能得出完美的结果。

(在下一章, 我们会注意到成员之间的影响是如何作用的, 有时结果很好, 有时则更糟。

) 第二, 团体的猜测结果并不是每次都要好于团体中每个成员的猜测结果。

在很多 (也许是绝对多数) 情况下, 总有几个人的表现胜过团体。

从某种意义上说, 这是一件好事, 因为特别是在做得好给予奖励的情况下 (譬如说股市), 这会赋予人们积极参与的理由。

但是在这些研究中, 没有迹象表明某些人始终表现得比团体出色。

换句话说, 如果你做10次不同的猜豆子实验的话, 也可能每次都有一两名学生的表现超过团体, 只是每次都不是相同的一两名学生。

实验的次数超过10次的话, 团体的表现就几乎肯定会达到最佳程度。

因此, 可靠地获得正确答案最简单的方式就是每次都向团体征求意见。

还有一种能够起作用的简单方法是, 把需要解决的问题分为彼此不相关的可以核实的任务。

理论物理学家诺曼·约翰逊 (Norman L. Johnson) 已经进行过演示, 他利用个体“代理人”的计算机模拟程序来穿越迷宫。

在美国洛斯阿拉莫斯国家实验室从事研究工作的约翰逊, 对于解释团体如何能够解决个体在处理时遇到的困难问题颇感兴趣。

于是, 他设计了一个迷宫—有许多不同的路径可以穿过迷宫, 有的路径较短, 有的则较长—派一个由“代理人”组成的团体依次进入迷宫。

第一次进入迷宫时, 他们只是四处转悠。

这很正常, 因为如果你到以前从未去过的城市寻找一家具体的咖啡馆, 恐怕也得四处兜圈子。

每当他们来到转弯处—约翰逊称为“节点”—他们就会随机选择向左或者向右。

因此, 某些人碰巧找对了路径, 很快就得以离开, 而其他的人却还在慢慢寻找离开的路径。

然后, 约翰逊让这些“代理人”回到迷宫, 不过这次他允许其利用第一次迷宫之旅掌握的信息, 就仿佛他们将面包屑丢在第一次待过的地方做了标记一样。

约翰逊希望知道他的代理人是如何更好地利用他们所掌握的新信息的。

果然不出所料, 他们很好地利用了掌握的新信息, 在第二次穿过迷宫时聪明多了。

第一次穿过迷宫时每个代理人平均要走34.3步, 但第二次则只走了12.8步就找到了出口。

这个实验的意义在于: 约翰逊记录了所有迷宫之旅的结果, 然后利用这些数据计算出他所称的“集体解决方案”。

他想弄清楚团体大多数成员在迷宫的每一个“节点”都做了什么, 以及如何依据多数人的决策来确定穿过迷宫路径的。

(在指定的“节点”如果更多的人选择左转而不是右转, 那么他猜测团体会选择左转。

票数均等时则随机选择。

) 团体确定的路径刚好有9步, 不但短于一般个体平均路线的12.8步, 甚至比最聪明的个体选择的路径还要短。

这也是你所能找到的最佳答案。

要想穿过迷宫, 没有比9步更短的路径了, 因此团体已经找到最佳解决方案。

那接下来显而易见的问题是: 群体判断也许在实验室规定环境和教室里会表现出色, 但是在现实世界里呢?

2 1986年1月28日上午11点38分, “挑战者号”航天飞机从卡纳维拉尔角 (Cape Canaveral) 的发射台发射升空。

<<群体的智慧>>

74秒后，航天飞机升到10英里高度时，“挑战者号”发生爆炸。这次发射由电视进行了现场直播，所以发生事故的消息迅速传播开来。发生爆炸事故8分钟后，最先由道琼斯有线新闻做了详细报道。

股市并没有因为表示哀悼而停止交易。

在几分钟时间里，投资者开始抛售参与“挑战者号”发射的4家最主要承包商的股票：洛克威尔国际公司（Rockwell International）负责轨道飞行器以及主发动机的研发与制造；洛克希德公司（Lockheed）提供地勤支持；马丁·马瑞塔公司（Martin Marietta）负责外贮箱的研发与制造；而莫顿聚硫橡胶公司（Morton Thiokol）则负责固体助推器的研发与制造。

“挑战者号”爆炸后的21分钟里，洛克希德公司股票下跌了5%，马丁·马瑞塔公司股票下跌了3%，而洛克威尔国际公司股票重挫了6%。

莫顿聚硫橡胶公司股票受到的打击尤为惨重。

金融学教授迈克尔·马洛尼（Michael T. Maloney）和哈罗德·马尔赫林（J. Harold Mulherin）就市场对“挑战者号”灾难的反应进行了令人感兴趣的研究。

他们在报告中指出，如此之多的投资者急于卖出莫顿的股票以及很少有人对买进该公司的股票感兴趣，以至于造成交易停牌。

当该股票在恢复交易后，在发生爆炸仅1小时后就重挫了6%。

在当天收盘时，该股票已经下跌了近12%。

与之形成鲜明对比的是，其他三家公司的股票开始止跌反弹，在当天收盘时这三家公司的市值大约只缩水了3%左右。

这意味着股市几乎马上就给莫顿聚硫橡胶公司贴上了为“挑战者号”灾难负责的标签。

至少从理论上说，股市就是一台为一家公司将来赚取的所有“自由现金流”计算出现值的机器。

（所谓自由现金流，就是指企业在支付了所有债务、缴纳了所有税收、计提了折旧以及进行了投资之后所剩的资金。

如果这个企业是某个人独自拥有，那么这部分钱可以装进企业主自己的口袋或者存入银行。

莫顿聚硫橡胶公司股票价格暴跌——特别是与它的竞争对手股票价格微跌相比——是一个显而易见的标志，表明投资者认为莫顿聚硫橡胶公司应为这次灾难负责，而股票价格暴跌就是对它的严厉惩罚。

不过马洛尼和马尔赫林指出，在灾难发生当天并没有公开评论指出莫顿聚硫橡胶公司应承担此次空难的责任。

《纽约时报》在翌日清晨报道灾难的文章确实提到了甚嚣尘上的两则谣言，但不论哪则谣言都未将矛头对准莫顿聚硫橡胶公司，该篇文章宣称，“关于事故起因现在尚无线索”。

无论如何，市场这次判断正确。

爆炸事件发生6个月后，总统特命的“挑战者”号调查委员会披露说，由莫顿聚硫橡胶公司制造的助推火箭上的O形密封圈——据说密封圈是用来防止泄漏的热废气溢出——在寒冷天气环境下变得缺乏弹性，从而出现使得高温气体泄漏的裂缝。

（物理学家理查德·费曼曾经做过著名的演示实验，在国会听证会上他将O型密封圈放进盛有冰块的玻璃杯里。

当他取出密封圈时，发现温度降低令密封圈变脆了。

在“挑战者号”这一案例中，高温气体溢出后点燃了外贮箱，引发堪称大灾难的爆炸事件。莫顿聚硫橡胶公司对这起事件负有连带责任，而其他三家公司则得以免责。

换句话说，在航天飞机爆炸后的一个半小时里，股市清楚哪家公司负有直接责任。

可以肯定的是，这是一起单一事件，而市场挑选莫顿聚硫橡胶公司为责任方纯粹靠的是运气。

或许，该公司业务似乎尤其容易受空间计划陷于低迷的影响。

更可能的情况则是，交易停牌向投资者传递出了保持警醒的信号。

这些都是重要的警告，但导致市场风云突变则是引起更大恐慌的信号。

这一点确信无疑，因为在这个案例中市场扮演的是纯粹“称量器”的角色，对会凝聚投资者集体智慧的诸多因素——媒体的猜测、动量交易和华尔街的炒作等——来说，这是一个特别不稳定的机制。

那天，买方和卖方正极力想弄清楚到底发生了什么事情，以便做出正确判断。

<<群体的智慧>>

那么他们是如何做出正确判断的呢？

马洛尼和马尔赫林发现这个问题令人非常困惑。

首先，他们查阅了内线交易记录，想弄清楚也许知道自己公司要为这起事件负责的莫顿聚硫橡胶公司高管是否在1月28日抛售过自己手中的股票，但他们没这么做。

连莫顿聚硫橡胶公司竞争对手的高管也没抛掉莫顿聚硫橡胶公司的股票，本来他们听到关于O型密封圈的传言后，应该卖空莫顿聚硫橡胶公司股票。

但没有任何证据表明有人在买进其他三家承包商股票的同时，抛售所持有的莫顿聚硫橡胶公司股票。

（从逻辑上讲，了解内幕消息的人应该这么做。

）敏锐的知情者不可能凭一己之力就能使莫顿聚硫橡胶公司股票价格在第一天便出现暴跌。

致使莫顿聚硫橡胶公司股票价格暴跌的正是那些投资者——他们当中绝大多数人相对来说都没有获得足够的信息——他们只不过拒绝买进这只股票而已。

可是，他们为什么不想买进莫顿聚硫橡胶公司股票呢？

对这个问题，马洛尼和马尔赫林最终也未能给出一个值得信服的答案。

在报告末尾，他们想当然地认为内幕消息应该为莫顿聚硫橡胶公司股票价格暴跌负责，但却又无法解释其中的原因。

为了使自己的臆测更有说服力，他们引述康奈尔大学经济学家莫琳·奥哈拉（Maureen O’Hara）的话，奥哈拉曾说过：“当市场在实际中产生反应时，我们从理论上是无法断定市场是如何做出反应的。”

也许吧。

可是市场依据的是“理论上”的什么原理呢？

如果将这个�故事的基本要素剥离开的话，一月份那天发生的事情成了这个样子：一大群个体（莫顿聚硫橡胶公司股票实际和潜在的持有者，同时还持有莫顿竞争对手的股票）被问到一个问题——“在‘挑战者号’爆炸后，现在这四家公司的股票贬值多少？”

客观上讲，这个问题有一个正确答案。

这个建立在群体平均估值基础上的答案——即按美元衡量每股价格——可能是精确的。

事实上，也许某人的确了解有关O型密封圈的内幕。

但是，即使没有人了解内幕，合理的情形也是一旦你将爆炸事件的零碎信息汇集起来，以及股市里所有交易者都清楚那天发生的事情，这些因素加起来也将离真相大白近在咫尺。

那些曾经帮助约翰·克拉文发现“天蝎号”的人当时的判断也是这样，即使没有哪位交易者敢断言莫顿聚硫橡胶公司负有责任，他们也会共同做出这个判断。

那天市场表现得很精明，因为它满足以明智的群体为特征的四个条件：观点的多样性（每人都有私下掌握的信息，即使是对于已知的事实做出了反常的解释）、独立性（人们的观点不受周围人的意见所左右）、分散化（人们能进行专门研究并依照局部认知来判断）、集中化（一种使得个体判断转变为集体决策的机制）。

如果一个团体满足这些条件，那么做出的判断就可能是精确的。

为什么呢？

从本质上说，答案依据的是数学运算。

如果你要求由各个行业、不受他人左右的人组成的足够大的团体对一种可能性做出预测或者估计，然后再将估计结果进行平均，那么他们当中每个人的误差就会被平均值抵消。

你可以说，每个人的猜测结果都由两部分组成：信息和误差。

如果将误差抽走，那剩下的就是信息。

现在，即使那些误差被抵消了，一个团体的判断也可能会出现很差的结果。

由于团体的聪明表现，在“信息减去误差”这个方程式的“信息”部分至少还存在某些信息。

（在“挑战者号”灾难发生后，如果你随即要求一大群孩子买进或卖出股票，那他们就不可能挑选莫顿聚硫橡胶公司作为肇事一方。

）给人留下深刻印象的是一就像“群体的智慧”这个说法的内涵所暗示的那样——一个团体的集体决定通常能包括多少信息。

就以伽尔顿的经历或者“挑战者号”爆炸来说，群体在其集体思维活动中对世界的认知几乎达到了完

<<群体的智慧>>

美无缺的程度。

也许这没有什么令人惊讶之处，毕竟我们都是大自然进化的产物，想必我们天生就对周围世界有明确的理解。

但是如果有可能的话，谁能晓得集合了全部人类智慧的我们对世界的认识会达到什么程度。

如果你让100个人进行100米赛跑，然后将他们的成绩平均一下，不妨想想会出现什么结果。

平均成绩不会好于跑得最快的人的成绩，而是应该差得多，是一个中等成绩。

可是，如果要求100个人回答一个问题或者解决一个难题，那么将大家的答案平均一下之后，其结果通常至少和最聪明的成员的答案一样好。

对绝大多数事情来说，平均就意味着平庸，但以决策而言则通常意味着最佳。

不过人们或许会说，我们本来就全都很聪明嘛。

3 当然，真正成功的决策要求的不单单是按照世界本来面目进行思考，除此之外还要考虑到事物会发展到（或者至少会达到）的程度。

因此，任何决策机制都必须确保在不确定的条件下也能运转良好。

那么，还有比未来更不确定的因素吗？

群体智慧也许擅长回答诸如一个瓶子里能装多少果冻糖，或者说出涅槃乐队（Nirvana）是哪一年发行经典专辑《别在意》的。

但在真正不确定的条件下，群体智慧又是如何发挥作用的呢？

当正确答案表面上看无从知晓时——难道是因为群体智慧没有发挥作用吗？

罗伯特·沃克（Robert Walker）的生计都靠回答这个问题来维系的。

沃克在拉斯维加斯金殿大酒店（Mirage Hotel）和娱乐场所从事体育博彩业，这意味着每周他都要登记数以千计的赌注，从美国全国橄榄球联盟赛事到常春藤联盟篮球联赛。

对所有这些体育比赛，沃克必须提供盘口（或者分差），以便博彩者了解哪支球队有获胜的可能以及能赢多少分。

这种提供数据的工作方式很简单。

譬如说，本周巨人队对公羊队的比赛让3.5分。

如果你押巨人队的话，那么他们必须赢公羊队4分以上你才能赌赢。

相反，如果你押公羊队的话，那么公羊队必须赢得这场比赛或者以低于3分的分数输掉比赛，你就可以拿走娱乐场下注的钱去享受一番了。

对于其他运动项目，赌注是按赔率设定的：如果在最有希望获胜者身上下注，那你或许下150美元的注才能赢回100美元；但你要是失败概率大的一方身上下注75美元，如果该队赢了，你除了收回本金还能赢回100美元的彩金。

作为一名博彩从业者，沃克的工作并不是想方设法去挑选能赢的一方，至少从理论上讲这种事情应该由赌客来做。

恰恰相反，他的工作在于确定赌客对双方下的赌注是否大致相同。

如果他确定赌客是这样下注的，那么他清楚自己会在一方赢一半的赌注，而在另一方身上输掉另一半赌注。

沃克为什么会满足于这种比赛呢？

因为赌注登记经纪人在赌客押中的每注上赚得的钱要比赌客没押中的每注上输掉的钱更多。

如果你与赌注登记经纪人就分差打赌的话，你必须下11美元才能赢回10美元。

不妨设想只有两名赌客，一人押最有希望获胜的，另一人押失败概率最大者。

沃克拿到的赌资是22美元（每人11美元），那他付给赢的一方21美元。

剩下的1美元就是他的红利。

这种微不足道的利益，也即赌博中的抽头，就是赌注登记经纪人账单上的收入。

只有当他避免太多的钱都押向一方时，这种利益才能转化为账单上的实际收入。

为了避免发生押向一方的情形出现，沃克需要略微调整分差，旨在使赌注能为双方所接受。

“我们所希望的盘口就是那种能分散公众注意力的盘口，因为这正是你开始赚抽头的好机会。”他说。

<<群体的智慧>>

譬如2001年超级杯决赛前那一周，金殿大酒店开出的盘口是巴尔的摩乌鸦队被让2.5分。可是盘口开出不久，金殿大酒店就登记了早晨入住的一对夫妇在乌鸦队身上下的3 000美元赌注。这笔赌注并不太多，但足以说服沃尔克将盘口升到3分。

如果大家都想在乌鸦队身上下注，那就说明盘口开错了，因此就得更改盘口。

开出盘口是由赌注登记经纪人来确定的，但是根据赌客下注情况可以大幅度调整——就像股票价格视投资者交易情况上升或下跌一样。

从理论上讲，你可以随意设定盘口，然后自动进行调整即可，这样一来分差就会随时上升或下降，从而弥补比赛双方的投注额之间出现的不均衡。

金殿大酒店应付这些问题游刃有余，他们对每一笔赌注都进行跟踪，并且输入计算机数据库。

但是，赌注登记经纪人为了尽可能精确地开出盘口而预留出了红利，这是因为如果他们盘口定得很差的话，就要吃进很多坏注。

一旦开出盘口，投注情况已经不掌握在赌注登记经纪人手上，那么比赛的分差最终代表的就是赌客对比赛结果的集体判断。

正如在20世纪70年代基本能称得上是美国最著名赔率精算师的鲍勃·马丁（Bob Martin）所言：“一旦你在牌子上写下一个数字，这个数字就成了公共财产了。”

结果证明公众是相当聪明的。

他们没有用来占卜的水晶球，譬如说，分差无力预测美国职业橄榄球大联盟绝大多数比赛的最后得分。

而且，即使见多识广的赌客也很难持续猜中最终的分差，这就是赌注登记经纪人希望出现的结果。

尤其在市场判断上不存在明显的错误时——譬如说，就像主场球队获得的分数比群体预测的要多，或者作为被失败者一方下注的客队的成绩被持续低估一样，我们偶尔也会发现群体判断存在瑕疵。

就像最近一份有附带证明文件的论文所发现的，在美国全国橄榄球联盟赛事的15、16、17赛季，下注者们如往常一样下注，但是主场的冷门球队却表现出色。

所以你必须做得比下注者更好。

在大约3/4的时间里，金殿大酒店的最终盘口都将是你能找到的对橄榄球联盟比赛结果最可靠的预测。

同样的情况也出现在许多其他体育比赛上。

因为体育比赛的博彩是研究预测结果的一个现成的实验室，一大堆学界人士将目光投到博彩市场，看看其有效性究竟有多高——也就是说，在捕捉有效信息方面有多大的能力。

这些学者的研究结果是一致的：总的来说，市场在绝大多数主要比赛项目上相对而言都斩获颇丰。

在某些情况下，群体的表现尤其出色：譬如赛马，最后的赔率确实预测出了马到达终点的顺序（也就是说，最有希望获胜的马通常都是最后的优胜者，赔率第二低的马通常第二个到达终点等）。

按照经济学家雷蒙德·索尔（Raymond D. Sauer）的说法，这一结果也确保了“对获胜可能性合理和良好的估计”。

换句话说，1/3的马获胜概率为25%。

不过也存在例外：那些市场较小且流动性差（指的是只要有几个人投注，赔率就会出现戏剧性变化）的运动项目和比赛，赔率精确度较低，诸如马球、高尔夫或者规模较小的学院篮球联赛。

这些比赛通常都是职业赌客能投入大笔赌资的运动项目，而我们知道团体越大，他们的判断就越准确。

这里还有某些有趣的巧合，譬如赛马，人们往往押耐力方面更胜一筹的马，而不是最有希望获胜的马。

（这似乎可以作为一个风险追求行为的典型案例：博彩者，尤其是那些赌运很衰的博彩者，更倾向于在耐力方面更胜一筹的动物身上下注，他们认为其带来高回报的可能性要比在赔率更低且最有希望获胜的马上下注高得多。）

但总的来说，倘若博彩者不是全都这么预测的话，那就只能寄希望于下次投注了。

4 最近，我认定我需要——就这一刻！

——这是比尔·默里（Bill Murray）在电影《疯狂高尔夫》中即兴重复的一句话。

这句即兴重复的妙语是：“我要去做适合我的事情，这简直太棒了。”

<<群体的智慧>>

”于是，我在互联网搜索引擎Google上敲了“适合我”，然后点击搜索键，马上就出现了有695个网页的搜索目录。

在目录第一排，是一篇高尔夫在线网站的文章，这篇文章包括这句妙语的第二部分。

真是好极了，点开目录第三排那个“宾州足球俱乐部”的网址，一个名叫戴维·菲斯特的家伙已经将整个独白贴在网站上。

整个搜索用时0.18秒。

然后，我需要查看一下上文提及的马尔赫林那篇文章。

可是，我竟然记不得作者的名字，只好敲“‘股市’挑战者的反应”：因此，我登陆了Google，在搜索栏里键入“‘股票市场’、挑战者号航天飞机的反应”。

”结果显示有2 370个网页。

第一个网页是Slate电子杂志刊登的一篇文章，是作者丹尼尔·格罗斯（Daniel Gross）评论马尔赫林的文章。

第三个网页是马尔赫林自己的网站，上面刊登了他自己的研究。

这次搜索——记得并不包括马尔赫林的名字——用时0.10秒。

几分钟后，我搜索20世纪80年代朋克乐队雷蒙斯关于罗纳德·里根到德国贝特伯格（Bitburg）公墓扫墓的一首单曲，结果用时0.23秒，而搜索栏上第一个网页就有我需要的内容。

如果你经常使用互联网，Google搜索速度之快不会令你感到惊讶。

我们期望Google带给我们什么，那我们就会搜索出什么：即时的反馈会把我们需要的网页提升到网页排名靠前的位置。

只要你有能力，同时你觉得这么做值得的话，你可以亲自尝试去改变网页排名，这会给你带来些许惊喜的。

Google在每次搜索时都会从十亿网页中挑选出我所搜索的最有用的网页来，总共需要的时间只有一分半钟。

Google创立于1998年，当时雅虎网站对整个搜索业务似乎已显露出独霸天下的端倪——如果雅虎倒下的话，在线翻译网站（AltaVista）或者莱科斯公司（Lycos）肯定是最后的赢家。

然而在两年时间里，Google就已成为经常在互联网上冲浪的网民的默认搜索引擎，就因为它在快速找到适合网页方面更胜一筹，而它的工作原理——从30亿个网页中同时进行筛选——建立在群体智慧上。

Google一直对自己的技术保密，但Google系统的核心技术就是网页排名运算法则，公司的创建者谢尔盖·布林（Sergey Brin）和劳伦斯·佩奇（Lawrence Page）在1998年发表的一篇在目前仍具传奇色彩的论文《对大规模超文本网络搜索引擎的剖析》中，最先公布了这一运算法则。

网页排名是一种数学计算方法，能够从互联网上的所有网页里找出与搜索的关键词最相关的网页来。

Google是这样描述自己的网页排名的：利用大量的链接结构表明某个单独页面的价值，网页排名依靠的是网络独一无二的“民主”特征。

从本质上看，Google将A网页到B网页的链接解释为一种“投票”，即A网页投B网页的票。

通过获得的票数，Google计算出一个网页的重要性。

不过，Google也不是单单看重投票数量或者链接数量，它还对投票的网页进行分析，而本身就很“重要”的网页投出的票分量会更重，这有助于确定其他网页的“重要性”。

”在0.12秒时间里，Google要做的就是让每个网页对哪个网页含有最有用的信息进行投票，而得票最多的网页就会排在第一位。

这意味着该网页或者在它之下的网页包含着最有用的信息。

现在看来，Google的民主也并不完美。

正如叙述中所揭示的，与一个网页建立联系的人越多，该网页在最后的决策上所发挥的影响就越大。

所以，最后的投票结果应该是一种“加权平均”——如同股票价格或者美国职业橄榄球大联赛的分差一样——并非像猜测牛体重的人进行估计那样是一种简单的平均值。

由于网页本身的特性，用户使用大型网站建立的链接要胜于自己建立的链接，这种结构是有意义的。

不管怎样，因为决定谁是最具影响力的网页是靠小网站决定的，实际上这也就意味着，这种结构没有改变任何东西。

<<群体的智慧>>

假如这些小网站没有为那些符合要求的大型网站投票，那么Google的搜索结果就不准确了。为了保持智能上的领先地位，这种结构必须要能保证一贯的智慧。

5 如果研制一种擅长预测体育比赛结果的机器，并允许人们更有效地投注体育比赛的话，显而易见的问题就出现了：作为一个群体，难道人们在预测其他事情上就不能一样表现出色吗？如果我们也能对总统选举做出精确预测的话，为什么要将我们自己限定在诸如预测篮球比赛结果这样狭隘的范围里呢？

当然，我们已经有了为大家所接受的预测大选结果的方式：民意调查。

倘若你了解人们是怎么投票的，最好问选民本人。

相对而言，民意调查比较准确。

民意调查有一种可靠的方法论作为支撑，这种方法论就是统计学上枯燥的数据。

但是，人们有理由对是否存在诸如投注市场这样的市场感到怀疑——允许人们依赖不同类型的信息参与进来，可以包括但不局限于民意调查——如果真有的话，也能对盖洛普的民意调查构成哪怕貌似微不足道的竞争。

这就是艾奥瓦电子市场项目（IEM）得以实施的原因。

创建于1998年由艾奥瓦大学商学院经营的艾奥瓦电子市场，由旨在预测选举结果的许多市场构成——总统选举、国会选举、地方行政长官选举和外国选举。

该电子市场向任何想参与的人开放，基于参与者认为一位特定的候选人在即将开始的选举中会怎么做而允许他们买卖“期约”（Contract）。

在艾奥瓦电子市场提供许多不同种类期约时，有两点是共同的。

其一是旨在预测选举获胜者。

譬如2003年加利福尼亚州州长选举这一案例，你可能会选“阿诺德·施瓦辛格会赢”这一期约，那么当施瓦辛格获胜时就会付给你1美元，倘若他败选的话，你就什么也得不到。

你为这种期约付出的代价反映出市场对候选人获胜概率的判断。

如果候选人期约价值50美分，那大体上说，这意味着市场认为他有50%的获胜概率。

如果这份期约价值80美分，那么他获胜的概率就为80%，以此类推。

其二就是预测一位候选人获得的赞成票占全部票数的百分比。

既然如此，收益就要由票数的百分比来决定：在2004年大选中你如果买一份乔治·布什的期约的话，那在大选结束后你就能获得51美分的收益（他获得51%的选票）。

如果艾奥瓦电子市场的预测精确的话，这些种类各异的期约价格就会接近真实价值。

在市场预测选举赢家，最有希望获胜的通常都会笑到最后，获胜的希望越大，差额就越大。

选票份额市场（vote share market）的情形与之类似，如果候选人在一次选举中获得49%的选票，那么到选举日当天他的期约价格应该接近49美分。

艾奥瓦电子市场到底是如何进行操作的呢？

通过对1988年至2003年49次不同选举期间艾奥瓦电子市场的表现进行的一项研究发现，平均而言，艾奥瓦电子市场的总统期约平均价格比实际值的误差为1.37%，美国其他选举的期约平均价格与实际值的误差为3.43%，美国以外选举的期约平均价格与实际值的误差为2.12%（这些数字都是绝对误差，也就是说，如果艾奥瓦电子市场期约的平均价格的误差为1.37%，而实际值为50%，那么艾奥瓦电子市场的预测值就是48.63%）。

一般来说，艾奥瓦电子市场的表现要胜过全国主要的民意调查，比甚至选举前几个月就进行的民意调查都要准确。

譬如，在1998年至2000年整个总统大选期间，一共发布了596项不同的民意调查。

在大选进行到3/4的时候，那些民意调查发布当天艾奥瓦电子市场的市场价格会更准确。

民意调查往往非常不稳定，容易导致选票份额剧烈波动。

尽管也出现改变，但是艾奥瓦电子市场的预测却很少反复无常，只有在出现新情况时才会出现急剧变化。

基于此，他们的预测更可靠。

尤其令人感兴趣的是，艾奥瓦电子市场规模并不大——市场里的交易人员从未超过几千人——无论如

<<群体的智慧>>

何，这并没有反映出选民的总体面貌。

绝大多数交易人员是男性，而且不成比例的是只有很少一部分来自艾奥瓦州。

因此，市场里的人不会预测他们自己的态度和倾向，但是他们对全国选民投票的预测却要好于你问选民本人他们会投谁的票而得出的预测结果。

毫无疑问，艾奥瓦电子市场交易员会从民意调查那里得到信息，而他们共同做出的预测的高精确度暗示出交易员在民意调查结果基础上也增添了自己获知的信息。

艾奥瓦电子市场取得的成功有助于激励其他类似市场，包括好莱坞股票交易所（HSX），人们开始对票房收入、周末票房表现和奥斯卡奖等下赌注。

好莱坞股票交易所在2000年3月取得了史上最好的成绩。

当时，《华尔街日报》一支由12位记者组成的团队殷勤地游说美国电影艺术与科学学会的成员，目的是想弄清楚他们是如何投票的。

美国电影艺术与科学学会对记者这种做法颇为不悦。

该组织的主席公开抨击《华尔街日报》，说其处心积虑地“想在奥斯卡奖颁奖前夜挖我们的独家新闻”，而且该学会还敦促其成员不要向记者吐露任何消息。

可是在《华尔街日报》保证为吐露消息的人隐姓埋名的情况下，有不少人—365人，大约占该组织全体成员的6%—透露了他们是如何填写选票的。

在举行颁奖典礼前的星期五那天，《华尔街日报》公布了投票结果，预测出奥斯卡奖6个主要奖项的获奖者—最佳影片奖、最佳导演奖、最佳男主角奖、最佳女主角奖、最佳男配角奖和最佳女配角奖。当颁奖嘉宾打开信封时，《华尔街日报》的预测—更多时候会令美国电影艺术与科学学会感到沮丧—结果证明相当准确，6个主要奖项中猜中了5个。

不过，好莱坞股票交易所做得更好，6个主要奖项全部猜中。

2002年，该交易所的表现给人留下的印象更深刻，在最终40位获奥斯卡奖提名的候选人中猜中了35人。

好莱坞股票交易所的票房预测不如艾奥瓦电子市场对选举结果预测得那样精确。

不过，哈佛商学院营销学教授阿妮塔·阿尔贝斯（Anita Alberse）对好莱坞股票交易所的预测与其他好莱坞预测工具进行过比较，结果发现好莱坞股票交易所在电影上映前夜的收盘价对预测周末票房最有帮助。

结果，好莱坞股票交易所的股东康托交易公司（Cantor Index Holdings）现在热衷于向好莱坞各制片厂贩卖它的预测数据。

艾奥瓦电子市场和好莱坞股票交易所关于市场令人感兴趣的事情之一，就是他们在没有多少人下注的情况下，也能公平地进行预测。

艾奥瓦电子市场是一种现金市场，但是最大投资数额是500美元，而人们的平均投注额为50美元。

但在好莱坞股票交易所，则完全用虚拟资金投注。

正如我们所暗示的那样，这表明当预测与金钱上的回报连在一起时（也许有助于解释为什么艾奥瓦电子市场的预测往往更准确），人们的注意力更多地集中于决策上了。

Overture的调查人员戴维·潘诺克（David Pennock）曾对这些市场进行过仔细观察和研究，结果发现尤其对市场里活跃的交易人员而言，即使是一个游戏，地位和荣誉会在投资紧要关头及整个决策期间提供足够多旨在鼓足勇气的动力与活力。

在这些决策潜在的伦理原则作用下，市场涉及的范围广泛的业务显然会得到快速增长，因为人们也可以在新闻期货和体育博彩上投注。

2003年秋季，人们对科比·布莱恩特是否会因性侵犯被起诉、在伊拉克是否与何时会发现大规模杀伤性武器，以色列总理阿里埃勒·沙龙在位时间是否会长于巴勒斯坦解放组织的亚希尔·阿拉法特进行投注。

加州大学洛杉矶分校的埃利·德翰（Ely Dahan）教授曾在教室里对市场决策进行过模拟实验，在这个模拟市场里学生们买卖代表消费商品和服务的期货，包括多功能运动车（SUV）、滑雪装置和个人掌上电脑（在现实生活的市场中，期货的价值也许依赖于第一年售出的SUV数量）。

市场的预测结果与通过传统意义上的市场调查所进行的预测惊人地相似。

<<群体的智慧>>

与此同时，2003年秋季麻省理工学院的《技术评论》杂志开办了一家名为“创新期货”的网站，在该网站上人们可以对将来的技术发展投注。

乔治·梅森大学的经济学教授罗宾·汉森（Robin Hanson）作为最先论述在市场无数投资环境下运用决策可能性的人士之一，建议这种市场可以用于指导科学研究，甚至作为一种帮助政府选择采取的政策工具。

毫无疑问，这些市场中有的会由于利用率低而被关闭，要么因为它们未能吸引足够的参与者做出聪明的预测，要么因为他们力图预测实际上不可能预测的事情。

但是，倘若有适当的条件和适当的问题，决策市场的基本特征——多样化、独立性和分散性——都可以为令人满意的团体决策提供保证。

因为这样的市场体现出了一种相对简单而快速的手段，旨在将许多个人意见转化为单一的集体判断，而且它们还有可能极大程度地改善组织做出决策和着眼于未来的方式。

从这个意义上讲，决策市场最令人困惑的事情就是公司化的美国对它们几乎不抱兴趣。

公司战略体现在从许多不同的源泉搜集信息，并对潜在结果的可能性进行评估，以面对不确定的将来果断决策。

这些都是为决策市场量身定做的任务。

然而在绝大多数情况下，各公司对这种潜在的极为有益的信息源显得漠不关心，从而令人惊讶地不愿意通过开发员工的集体智慧来改善决策。

我们也注意到人们对群体智慧这一观念颇为不快，可是问题再简单不过了：只是因为集体智慧虽然是真实存在的，但并不意味着它能得到很好的运用。

对于捕捉集体智慧来说，“决策市场”（DECISION MARKET）是一种设计得很精致和完善的手段。

但真实情形却是，一个人所使用的具体手段不一定非常奏效。

在本章，我们考察了一个团体知道利用的许多不同方法：股票价格、选票、分差、奖金均分赔率、计算机算法以及期约。

虽然这些方法中有的会比其他的效果更好，但到头来并没有给期货市场带来任何变化，这个市场固有的东西表现得更聪明，譬如说Google或者奖金均分制奖池。

这些都是利用群体智慧的尝试，也是其能够发挥作用的原因。

结果证明，真正关键之处并不是尽量完善一种手段，而是要满足这些条件——多样化、独立性和分散化——一个团体才会表现得聪明。

我们在接下来各章节会注意到，有的故事尽管很难理解，但却非常有趣。

.....

<<群体的智慧>>

媒体关注与评论

这本令人难忘的书会使你的世界观发生很大变化。
这是一个展现心灵历险的故事，一个宣言，是这么多年来我们读过的最棒的一本阐述商业、社会和日常生活的书籍。

——马尔科姆·格拉德威尔，《引爆点》《异类》《小狗看世界》作者 索罗维基具有罕见的禀赋，寓鲜活的思想于愉快的实例之中。

《群体的智慧》充满能使读者受益匪浅的有趣想法。

——《金融时报》 作者具有将充斥着数学运算的研究论文翻译成清晰明快的散文的本领。

——《纽约时报》 令人忍俊不禁，读起来不忍释卷——其观念与首席执行官们和政治家们的观念不谋而合。

——《新闻周刊》 极富启发性……大量证据表明，群体智慧之博大超过我们许多人的想象。

——《商业周刊》

<<群体的智慧>>

编辑推荐

如果蚂蚁变成股民，它们会引发金融危机吗？
如果蜜蜂变成特工，它们会错过有用情报吗？
如果猴子成为商人，它们的买卖能做到公平吗？
群体的智慧，可以让动物们变得聪明，自然也能让人类做出最聪明的决策。

<<群体的智慧>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>