

<<科学的灾难？>>

图书基本信息

书名：<<科学的灾难？>>

13位ISBN编号：9787563340309

10位ISBN编号：7563340300

出版时间：2004-5-1

出版时间：广西师范大学出版社

作者：雅卡尔

页数：268

字数：140000

译者：阎雪梅

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>

## <<科学的灾难？>>

### 内容概要

人类的科学活动正威胁着人类的未来？

作者通过有关遗传学事例的分析召唤着这一问题，科学的“圈套”无处不在，无论什么都可能使我们的思考陷入其中——词语的、数字的乃至我们想像的“物体”都造成种种的圈套，但是科学的作用是帮助我们捣毁这些陷阱。

科学不是回答提问，而是提出一些确切的问题，——因为“最关键的科学进步能教给我们更好地提问的能力”。

<<科学的灾难？>>

作者简介

阿尔贝·雅卡尔（Albert Jacquard，1929—），当代法国著名的种群遗传学家和人口学家，大众思想家和社会活动家，一位深受读者特别是青少年读者欢迎的著作家。代表作有《睡莲的方程式》、《“有限世界”时代的来临》、《写给未出世的你》、《差异的颂歌》等。

<<科学的灾难？>>

书籍目录

前言 科学第一章 我们与科学 科学，人类的事业 权威论据和科学论据 科学实践 不确定性 不可判定性科学与日常生活 人与工作 人与人体 人与“他人” 人与地球 人类角色的学习 人类与死亡 科学与人类的未来圈套第二章 数的圈套 等级的圈套 秩序的圈套 加法的圈套 先天与后天 方差分析及其圈套第三章 分类的圈套 性状的随面选择 对象间“距离”的随机选择 类别定义方法的随面选择 现象树与系谱树 人种的定义 分类与多元性第四章 词语的圈套 “巧合” 进程——决定论——巧合 定义 “巧合的法则” 形而上学的抽象疑问 “智力” 与 “天赋” 答案与问题 智力与速度 智力与 “智商” 定义 天赋形容词：“遗传性的” 因果关系与关联 因果关系与复杂性 精神分裂症是“遗传性的” 吗？第五章 生物学与教育，智力及其媒介和发展第六章 生物学与社会结构，社会生物学第七章 生命的演变，事实与说明模式第八章 人权第九章 职业化与非职业化第十章 教育体制第十一章 蔑视第十二章 从另一个角度来看人类译后记

## 章节摘录

书摘 这个指数有点奇怪，但是它的确能够区分那些“指数”高即A血型人多的群体与“指数”低即B血型人多的群体。

作者罗列了许多数字，但是最引人注目的是指数I的渐变，它最初只是一个价值标准的参考系数：法国人的指数为3.2，德国人为3.1(但是黑森林地区的德国人的指数达到了4.9，那里的居民属于“短头型的阿尔卑斯山人种”)，波兰人的指数“只有”1.2，犹太人则是1.6，而黑人的指数只有0.9。

作者用了很长一段篇幅的文字试图减弱波兰人的低指数所造成的坏印象：华沙市的学校里的学生的指数达到了1.6，“因此波兰人的指数比我们所能设想的更接近我们的指数。

法国人和波兰人之间的婚姻会孕育出很好的产品。

然而不得不承认……他们的第三代有可能会恢复到波兰人的低指数，就像那些必然又恢复到黄种人指数的印度支那混血儿一样。

因而存在报废品的可能性”。

法国一件政治大事的事例说明了这些方法的应用所在和它们的局限性，而且尤其揭示了一种直观分类的危险”。

1969年的法国总统大选，第一轮竞选有7名候选人：德费尔(Del-ferre)、迪卡泰尔(Ducatel)、杜克洛(Duclos)、克里维纳(Kriv-ine)、波埃(Poher)、蓬皮杜(Pompidou)和罗卡尔(Rocard)对巴黎31个选区选票的统计明确说明了每个选区对这些候选人所持的看法：这些候选人就是一个“31维空间中的对象”，这31维仅仅是在31个选区所得的选票数。

我们强调这样一个事实，在此不是比较总统候选人或他们的竞选纲领，而只是根据相互间所得的选票来比较选民们摆放他们的位置。

为了更好地阐明解释系谱研究的困难，让我们想像有一个火星人，他十分精通各种各样的群体遗传学技术，但是却分辨不出黑皮肤和白皮肤。

他来到南非，决定研究一种在他看来决定个体命运的十分重要的性状，即失业这一事实。

最初的观察结果告诉他，同一家族的连续几代之间有着极为清晰的联系：某些系谱中的个体全都没有失业的经历，而有些家庭则几乎是一贯性地受到失业的影响。

他从中得出了结论，这一特征极有可能受到基因型的支配。

他扩充并且说明了自己的观察结果，设想一些遗传模式并且试图借用“最大似然性”等方法，从中找到“最佳”模式。

十有八九他会得出这样的结论，即“失业”的性状通过某个位于3个或者4个位点上的基因C很容易得到解释。

那么失业是一种人类“遗传”性状吗？这个结果可以通过沉舟上的孩子们的经典故事得到阐释：小船正在下沉，船上的孩子们将会溺水而死，他们的父亲(或者兄弟)应该冒着生命危险来救他们吗？如果他牺牲自己救起了唯一的一个儿子(或兄弟)，那么他的遗传基因赔本了，因为每救一个与他自身的基因相同的基因，他就要牺牲两个这样的基因；如果他救起两个儿子，这个行为的盈亏相抵；救起3个儿子则会获利。

因此，鉴于我们基因的继续生存的考虑，我们在第一种情况下应持利己态度，在第二种情况下必须漠不关心，而在第三种情况下则应该忘我牺牲(至少表面看来如此)。

……书摘2 我们所感知的周围的现实，是由一些不协调的独一无二的殊物体组成的一个集合，有时必须作出极为抽象的努力来根据它们的特性将之分类。

我们在夜空中看到的每个光点都真实存在，可以认出它们每天晚上都是一样的。

那么，把这些光点视为一类物体，即星星，是再自然不过的事了。

这时，我们就必须非常努力地想像，才能将太阳这个表面形象截然不同的发光体看作星星，并且还需要更大的努力才能将行星这些看似相同的物体排除在星星这个类别之外。

为了使我们的认识领域更加广阔，并且鉴于我们智力的局限性，用数量非常有限的类别、等级来替换无限多变的现实是必然的。

为了进行分类，我们不得已只好研究我们能够分辨出来的物体的一部分特性——我们必须缩小我们的

## &lt;&lt;科学的灾难？&gt;&gt;

视野。

但是，以此为代价，我们能够建立某种秩序，能够阐明物体之间的某些关系。

不过，这种秩序，我们不是把它放在事物自身，而是用于我们对它们的看法，更准确地说，是我们用来描绘这些事物的方法。

我们试图理解现实中物体的相互作用并逐渐地写出一篇“科学”研究文章，而我们所提及的“现实”只是一种由我们的思想根据感官捕捉到的“现实”所创作的一幅漫画。

为了使这幅漫画尽可能地忠实于所研究的事物的自然属性，我们有必要采取一些预防措施。

我们思想的本能活动根。

本无法保证这些谨慎措施得以施行；我们也几乎无法把那些非我们自己所为但却是我们在自始至终的教育中，特别是在学会说话的过程中就承认的分类放下来，因为任何语言都意味着一种类别。

我们已经逐渐地屈服于一条严格的纪律，这个纪律是我们与他人交往的条件：先说后写，用词语来指代事物。

这些约定俗成的词语包括一小部分的“专有”名词，它们只用来指称唯一的对象，以及占绝大多数的“普通”名词，这些普通名词用来表达一些由混杂在一起、未加区分的数不胜数的物体所构成的类别。

“科学”进程沿着同样的方向向前发展，科学不就是努力地确定一些有效的类别，逐渐用专有名词取代普通名词吗？用变化频繁、无法预料、影响着我们的日常生活的火红的太阳来代替一个普普通通的和许多同类一样有着完全相同的基本核反应的星球。

我们已经习惯于这种机制，它的确帮我们扩展了我们的理解范围，甚至确保了我们的力量，但是它以同样的运动压制了现实，用一种类别的共性取代了每个事物的独特性。

脑力舒适在其中占了上风，然而却付出了沉重的代价。

最糟糕的是我们意识不到这个过程的危险性，还冒险使用那些距有效适用领域甚远的类别定义所检验的方法。

因此，明确这种机制、阐明它所依据的假设以及找出概念的局限至关重要。

那么，我们所赖以划分类别的智力进程是什么呢？它具有怎样的随机性？即使我们只能用若干事实来回答问题，关注这一活动的细节也并非徒劳无益。

我们首先注意到“分类”一词既指划分类别的过程本身，也指这个过程所得的结果。

而且在这种分类中必须区分下面两个词：第一个词用于给各种不同的类别下定义，即分类学；第二个词用于将一个物体归入一种类别，即个体识别法。

长久以来，我们注意到胚胎的持续发展使人或明确或含糊地联想到原始人逐渐演变发展成为真正的人这个相当近似的事实，经典论断是这样总结的：“个体发育概括了系统发育。

”通过两个截然不同的途径而同时承认了巧合在个体发育及系统发育的作用，这具有极其深远的意义。

事实上，正如我们在第7章所作的确切说明，在新达尔文主义提出了演变模式后的70多年时间里，对多态性的蛋白质结构的观察结果使我们重新质疑这些模式。

为解决这个难题，有些研究人员强调巧合在一代一代的遗传结构演变过程中的作用。

物种的变化不仅仅是自然选择机制结果，它也同样是纯偶然性的机制下的产物（况且我们能观察到有性繁殖就是一种让巧合参与其中的最有效的手段）。

同理，借助必然的遗传程序发展来解释胚胎和胎儿发育的理论，也因产品比制造方法所包含的信息更可观这个事实而重新被质疑。

通过使偶然变化起关键作用的方法，我们找到了一个解决这一自相矛盾的办法。

在这两种情况中，事实被视为巧合在所有可能中进行选择的结果：机制起着重要的作用，因为正是这些机制限定了各种可能的范围，但是获胜的是巧合。

这种观点可能与某些生物学家和信息论专家关于“信息的诞生以噪音为基础”的思考贴近，我们可以通过“感知元”原则阐明这一观点，所谓的感知元就是一种能学习分辨形式的机器。

例如，在不同的人的笔迹呈现复杂多样性的情况下自动辨认字母b，除了书写形式的多样性之外，重要的是分辨出那种使某个形式具有或没有字母b的特质的结构。

## &lt;&lt;科学的灾难？&gt;&gt;

可以通过电子计算机解决这个问题，我们都知道电子计算机能够以惊人的速度作出逻辑判断；但是解决问题所必需的程序极其复杂。

我们可以走另一条路，不需要用仪器计算也无须它作逻辑判断，这个仪器配有感知部件(几百个光电细胞)，这些感知部件与处理部件相连(几百个放大器)，这些处理部件又与一个能根据所接收的电流的总强度发出+或-信号的回答部件连在一起。

“感知元”这个拼凑词的基本特点是初始的接合与调节范围都是偶然产生的：每个部件都与二十来个偶然选定的放大器相连，而这些放大器被一个放大率系数所调节。

因此，这台离开工厂的仪器什么都不会做，因为它是在没有图纸没有明确要求的情况下被制造出来的。

从某种程度上看，仪器的结构是偶然性的。

但它有学习能力。

对于这一点，我们用字母b来表示，我们修改了放大器的可调范围，直到发出一个信号+。

经验表明在奶次左右的试验之后，所得的答案的正确概率接近于100%。

当然，认为我们的大脑功能与感知元或者同类机器的功能相似，这过于简单化也极不恰当。

中枢神经系统网的复杂性与那种由几千个部件和导线组成的复杂仪器之间没有可比性。

然而，这种类似并非没有意义。

这些仪器的特点除了它们的偶然性构造之外，还有部件过多、重复的特点(这么多用于分辨字母b的导线和开关显得极不均衡)；恰恰是这种重复性与偶然性的结合才赋予这些仪器一个基本能力，即学习的能力。

中枢神经系统拥有数万亿的接触点，无疑十分过剩；这个神经系统很可能是根据一个带有部分偶然性的过程制造出来的，由于有了双倍数量的重复和巧合的部件，所以我们的神经系统也具有学习能力。

另一方面，思考这些机器功能能帮助我们更好地理解为什么不能回答下面这个常常提出的基本问题的原因：智力工具的特性中的先天部分与后天部分是什么？

.....

## &lt;&lt;科学的灾难？&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

前言对于那些通过“于勒·费里。

式”的学校教育来发现世界的世世代代人来说，科学极为重要。

它击退了愚昧，让我们摆脱了古老陈旧的神话，消除了祖先的恐惧，放弃了懦弱的屈从，最终用一种清醒开阔的眼光来观察我们周围的世界，更好地认识、支配、影响、改变和征服这个世界，掌握人类的未来。

一切都会因科学的进步而成为可能。

一种真正的信仰超过了充斥着官方庆典或颁奖的连篇废话。

它广泛传播，深刻改变了每个人面对命运的态度：未来不再令人惧怕，而是充满希望。

一个世纪过去了，成果超乎预料，然而也充满苦涩。

是的，世界变了，唉！这个被人类占据的星球已经变得叫人认不出来了。

一种惶惶不安在四处蔓延；预知各种灾难的预言前所未有。

不过，已发生了的事情与将来可能会发生及人类可能要做的事情相比，只不过是女巫见大巫。

比起科学家们“存放在仓库里的货物”，他们“陈列在橱窗里的商品”简直不值一提。

人类从此生活在永远的威胁之下，几乎预见不到威胁会被消除的一天——几个人的意愿就足以在数分钟内消灭地球上的一切生命。

我们所有人都知道这个问题，却逼迫自己永远不去想它，因为我们害怕自己会每时每刻地想到它。

难道这种梦魇将伴随我们直到生命的终了吗？对于某些人而言，一直是“希望源泉”的科学同时也变成了让人恐惧的根源。

一种摒弃科学的态度开始出现并逐渐蔓延；科学效率所造成的种种极端充分说明了人们为什么常把这种否决科学的态度当作避免最终灾难的唯一道路。

即使有些人想像力贫乏，联想不到核灾难，但他们只要看看周围被破坏的风景就足以了解：连那些昔日开满色彩斑斓的丽春花、鸟声啾啾的稻田，现在也因为增产创收对农作物消毒杀菌而变成了空旷悲惨的植物“集中营”（莫兰）。

这些结果，这些科学的礼物，难道不足以使人类在某一天完全抛弃科学吗？……



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>