

信息流与 弄潮儿

XINXILIU YU
NONGCHAOER

高慎盈

浙江人民出版社

信息流与弄潮儿

高慎盈

浙江人民出版社

封面设计 范一辛

信息流与弄潮儿

高慎盈

浙江人民出版社出版

(杭州武林路125号)

浙江印校印刷厂排版 浙江新华印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张6 字数126,000 印数30,001—6,000

1985年11月第1版 1985年11月第1次印刷

统一书号: 3103·227

定 价: 0.78 元

目 录

写在前面的话.....(1)

我们拥有一个“开放的宇宙”.....(4)

——信息与信息社会

庄子观鱼的启示.....(5)

“三流”汇合中的“四大发明”.....(7)

烽火台、消息树与地球之音.....(9)

“三C四A”的呼唤.....(13)

在信息流中开发“青年能”.....(16)

——“青年社会化”与“信息动力”

狼孩提出的问题.....(16)

成才的“加速器”：信息动力.....(19)

“信息动力”问：你具备现代人的素质吗？.....(23)

“成果曲线”上的六大高峰.....(26)

你、我、他：同一起跑线上的伴侣.....(29)

“我”在信息流的入口处.....(32)

——信息与自我评价

“大我”与“小我”.....(32)

契诃夫、冯骥才走过的路.....(35)

大胆地说一句：“我能行！”.....(37)

如实地表现出本来面目.....(41)

“知识爆炸”声中的人脑“多余度”	(45)
------------------------	--------

——信息流与青年的知识结构

“空袋难以直立”	(45)
令人惊叹的“喜马拉雅山”	(48)
“听唱新翻杨柳枝”	(52)
不懂电脑的人请勿入内	(55)
潜力无穷的“多余度”	(59)
“风火轮”使你加速度	(64)

——信息量与信息渠道的多元化

弄潮不能在“水缸”	(64)
改变“座标参照系”	(66)
你的电话、信件多吗?	(68)
善于“借外脑”	(71)
虚而能受	(74)
优化“信息存储库”	(76)
发人深思的“最重要”观	(81)

——创造性地使用信息的价值

亚克敦的教训与亚历山大的酬劳	(82)
智力的核心与开发的中心	(84)
“展望意识”与“参与能力”	(86)
栽培“创新意识”之花	(90)
“缩小包围圈”与“扩大联系点”	(92)
你能给自己打多少分?	(96)
信息的“反应堆”、“催化剂”	(99)

——信息流与思维形式的扩散性

曹冲称象和司马光破缸的启示	(99)
纵横交错的“乡间小路”	(102)

请拟一份思考角度的“清单”	(104)
“信号脉冲”与“好感机构”	(105)
去“放肆大胆地猜测”吧	(108)
找个“不可分离的伴侣”	(111)
不妨反其道而行之	(113)
让“探照灯”多射“无人区”	(115)
学一学“吹毛求疵”	(117)
“文武之道，一张一弛”	(118)
信息的“滤波器”	(121)

——信息鉴别与反馈功能

“大自然是一有机会就要说谎的”	(121)
让“滤波器”助你一臂之力	(125)
收音机的啸叫声与人类的“积极反馈”	(131)
寻找积极反馈的契机	(134)
墨翟“三表法”的教训	(138)
肩膀上应有自己的头脑	(141)
用实验的严格拷问“逼供”真相	(145)
感情的堤坝与理智控制闸	(149)

——信息流与心理平衡

追索“组织冰山”的“水下部分”	(149)
你的心理健康吗?	(151)
培养自制力的秘方：“战胜自己!”	(153)
驾驭好你的“逆向心理”	(157)
“莫斯科不相信眼泪”	(160)
“走出包围圈”	(164)
用小跑步走路	(168)

——信息流中的时间观

你会走路吗?	(168)
--------------	---------

（“华盛顿看表”与“列宁的大怒”.....	（169）
（“差别，就这么一点”.....	（171）
（“弹奏你的“三部曲”.....	（174）
（让“钉子”挤进“时间木板”，.....	（178）
不是结尾的结尾.....	（182）
（.....	

写在前面的话

仿佛有一股强大而迅猛的冲击波向我们袭来。紧接着，是狂浪深沉的呼啸……

朋友，你见过名震中外的“八月十八海宁潮”吗？九百多年前，杭州郡守蔡襄在一张告示中写道：“斗牛之分，吴越之中，惟江涛之最雄，乘秋风而益怒”！

海宁潮是蔚为壮观的，更令人赞叹的是那“弄潮之戏”。据史料记载，从前，每到八月十八这一天，夹岸数里，人潮与江涛共相争涌，但见舟人渔子，当大潮东来之际，偏向浪滚的潮头扑去，与惊涛搏斗一番。清人吴自牧《梦粱录》卷四“观潮”云：“弄潮之戏，或有手脚执五小旗，浮潮头而戏弄”。从苏辙“少年争作弄潮游”的赞美诗句，到鲁迅对“且于涛头立”的“弄潮儿”的颂扬之词，无不使人浮想联翩，感慨系之。

在历史的长河中，大凡为社会、为人类建立了卓著功勋的志士仁人，哪个不是“会当击水三千里”的时代弄潮儿？！

时代的浪潮以磅礴的气势向前疾速推进。如今，第三次

浪潮的强大冲击波，已经涌向我们九百六十万平方公里的地平线，呼啸着，澎湃着。它比闻名于世的海宁潮更激动人心，更壮观无比，更富有生命力。它是科学对地球的吸引，它是文明对人类的吸引，它是未来对今天的吸引！

朋友，当你还背着邮筐跋涉在山间小路时，当你还抱着风枪“突突”地奋战在地下煤层时，当你还挥着锄头在“锄禾日当午”时，你可曾想到，在信息、能源、生物工程、空间技术等方面，别人已经进入了一个崭新的阶段？在以“潮色银落铺碧波”之势迎面而来的第三次浪潮面前，我们不迎头赶上，就有被开除“球籍”的危险！

我们应该引以为幸。在我们急起直追、奋力冲刺的航程中，我们正赶上了这股惊雷旋风般的时代新浪潮。过去的如白驹过隙，最重要的是要紧紧抓住分分秒秒的今天。在第三次浪潮的推动下，历史的车轮发出“紧迫”、“紧迫”的节奏声：正点发车，刻不容缓！隔岸观景、望潮兴叹吗？只能错失良机，蹉跎岁月。退避三舍，梦垒沙穴吗？将被冲向废墟，毁掉生机。只有，只有挥臂畅游于滔滔的新浪潮，做搏击新浪潮的弄潮儿，为推动中国号“龙船”劈波斩浪而大显身手，我们的青春，才能赋予时代的魅力，才能平添崛起的魄力，才能焕发出创造的活力！

我们深深懂得：用无知愚昧难以破译未知世界的先进信息的密码；仅仅恪守古老的文明是远远不够的了；没有知识而进入知识社会，如同瞎子迷入荒漠；没有信息触觉而跻身于信息社会，恰似置身于混沌的世界之中。真正的弄潮儿，能不觉醒吗？难道不应把自身的思想和行动上各种碎石杂木抛到历史的路轨之外吗？

在排空而来的第三次浪潮面前，我国已吹响改革的进军号角。未来，在我们青年心目中，已不是平庸无奇的幻影，而是五彩缤纷的画卷。现在，画笔与丹青就在你的手上，宣纸就铺在你面前，你怎样描绘这幅画卷？你或者萧规曹随、拾人牙慧，那只能拿出依样画葫芦的劣作；你或者独树一帜，别开生面，那才能创出令人瞩目的佳品。勇敢而明敏的弄潮者，站起来，站在东方的地平线上，向“开放的宇宙”宣告：黄河子孙有运筹帷幄、决胜万里的能力，是善于开拓进取、改革创新的现代人！

“大风起兮云飞扬，……安得猛士兮守四方”。青年朋友们，让我们面向现代化，面向世界，面向未来，去追溯时代新浪潮的源头，去探寻新浪潮的客观规律，去认清新浪潮提出的时代要求，去用智慧和汗水谱写高亢激越的青春乐章，去创造性地当好新浪潮的弄潮儿吧！

走吧，让我们共勉、同行……

最伟大的东西是世界上最简单的
东西，它和你自己存在一样简单。

——辨喜

我们拥有一个“开放的宇宙”

——信息与信息社会

你来了。他来了。我们都来了。

用不着发邀请书，也无须派专车迎接；无论你属什么行业，也不管他身居何方。已赋予我们青春年华的时间老人，都神奇地把我们带到了时代的“前沿阵地”。

呵，“风景这边独好”！我们发现，我们非但没有把自己禁锢在一个象时钟周转一样机械的闭塞的天地里，恰恰相反，我们都生活在一个远为灵活开阔的系统里。对于这个系统，用美国未来学家托夫勒引用一位科学家的话来说：“我们真的拥有一个‘开放的宇宙’”！

“开放的宇宙”，是信息流自由奔涌的宇宙。

信息和物质、能量并列，是构成现实世界的三大要素之一。我们这个世界，既可以说是物质世界，也可以说是信息世界。宇宙间万事万物都在一刻不停地发展变化，而信息是物质的普遍属性，所以，信息是无时无处不存在的。沧海世

界，哪里有被信息流“遗忘的角落”？！

于是，我们发现，我们已经置身于信息流之中……

庄子观鱼的启示

事情就是这么令人难以置信。就在几年以前，“信息”这两个字，还是多少人的“陌生朋友”，如今却频频见诸于报端，活跃在街头巷尾，闯进了舆论中心，走进了家庭门户、交际场所。“经济信息”、“商品信息”、……霎时间，信息成了人们宠爱的时髦货！

那么，究竟什么叫“信息”呢？

一九八〇年秋，联邦德国信息系统研究所所长佩特利博士在我国讲学时说过，今天人们对“信息”的理解好比牛顿以前人们对“力”的理解一样。他说，目前对“信息”概念的理解“大体有十五种以上的说法”。又是四年多过去了，对“信息”的新说法有增无减。据不完全统计，如今仅信息的定义就有三十七种以上。如此说来，难道信息就成了深奥莫测的东西吗？

感谢十九世纪印度哲学家辨喜说过这样的话：“最伟大的东西是世界上最简单的东西，它和你自己存在一样简单。”

不是吗？我国汉语中很早就有“信息”这个词。据记载，它最早见于我国唐朝诗人李中的诗：“梦断美人沉信息，目穿长路倚楼台”。当时，“信息”指的是消息、音信。现在我们所说的信息，是从英语 information 一词中译过来的。它来源于拉丁文，译成汉语，既可作信息，也可译为情报、消息、知识等，其内涵包括了计算机、通讯、数据库、系统设计

与分析、控制论、文献工作、咨询服务，以及广播、电视、出版等多方面的内容。总之，信息是一个社会概念，它是社会共享的人类的一切知识，学问以及从客观现象提炼出来的各种消息的总和，是自然界、生物界和人类社会的一种普遍现象，是人们对事物的各种认识。

两千多年前的一天，我国古代的两位大哲学家庄子 and 惠子在一起观鱼，庄子看见鱼在水里游得十分自在，就对惠子说：“你看鱼多么快乐啊！”惠子立即问道：“你不是鱼，怎么知道鱼是否快乐呢？”庄子想了一下回答说：“你又不是我，怎么知道我知不知道呢？”这个有名的哲学故事叫“庄子观鱼”。两千多年后的今天，科学家用严格的科学方法去分析后发现，这个故事提出了两个非常重要的问题：“什么是知道？”“怎样才能知道？”这就跟“信息”的概念有关。所谓“知道”，就是指人获得信息的过程，而怎样才能“知道”，就是怎样获得信息的过程。

当你打开收音机，收到了从北京电台发射出来的电磁波（能量流），也收到了它带给你的信息（信息流），也就是说，它使你知道了许多消息、知识、情况。又如，假如你今天十二点钟收到一个电报，内容是你的亲人今天十点钟乘火车到达。而你的亲人的确准时回来了，并且你已经见到了他。那么，你从这封电报中就没有得到任何信息。反之，如果你是八点钟收到的电报，并且在这以前你并不知道亲人什么时候回来，甚至不知道他是否要回来，那么，从这封电报里你就得到了不少的信息：亲人要回来，乘火车回来，今天十点钟到达，甚至还可以推断出他身体健康情况等。可见，信息的意思，就是知道了你过去所不知道的，或者进一步知道了过去

知道得比较少的东西，消除了一部分或全部不确定的可能性。如果一件事情只有一种可能性，例如中华人民共和国在亚洲，这决没有第二种可能，这种消息不必告诉你，你也知道；告诉你，你也没有得到信息。就是说它的信息量是“零”。一般说来，事件发生的可能性越多，它的发生越使人意外和惊奇，我们从这事件中获得的信息的数量就越多，因为这时被消除的不确定的可能性也越多。人们借助信息，可以变不知为有知，减少和消除认识上的“不确定性”。因此，在信息论中，常常用消除“不确定性”的多少，来度量信息数量的大小。

这样，我们就可以明白信息原来是如此普遍的、和我们日夜相处的东西。它是物质的一种存在形式。就象我们人类离不开阳光、空气和水，不能生活在一个没有能源的世界里一样，在一个没有信息的“世界”，人类也是不可能生活的。

“三流”汇合中的“四大发明”

信息，既然与你存在一样简单明了，为何却默默无闻了多少年代？

让我们把目光投向信息的流程，看一看信息的起源以及人类认识信息的过程吧！

信息的起源是与生物诞生同时开始的。早在人类产生之前，宇宙中的射电源就不断地向宇宙空间发射电波，这种射电波就是射电源存在的信息，因而后来的天文学家、宇宙物理学家能从这种信息中得知射电源的某些属性。世界上的万

事万物，无不用它们自己各种各样的特征，向人们发布着各种信息：枝头绿芽，报道春天已到；清晨浓雾，预示晴空万里；冬蛇出洞，警告地震将临；炮弹呼啸，说明危险来到；蜜蜂用舞蹈指示蜜源的方位；蚂蚁用触觉相碰传递食源的位置。

地球上的自然资源，是人类赖以生存和繁衍的物质基础；而自然界既有动物和植物等可再生资源，又有各种金属、非金属、能源等非再生资源，还有信息资源，整个世界是这三种资源的结合体，也正是物质流、能量流和信息流这三流的汇合体。人们不是常常说：“巧妇难为无米之炊”吗？可见米这种物质在做饭中所起的重要作用，然而，巧妇之“巧”，恰恰就在于用同样的原料——米、菜、油、盐等物质，同样的柴火能源，做出比别人更可口的饭菜。这里，炒菜、焖饭时火候如何，烧多久，菜怎样配，都是由巧妇头脑中发出的信息流来指挥的。以此类推，诸如火车的运行、电梯的升降、乐队的演奏等等，无一不是这“三流”的汇合，无一不说明信息流对于物质流和能量流的驾驭、控制作用。

人类对信息流的认识，走过了漫长的道路。在原始状态下，人类是以感觉器官接受自然信息，诸如冷热、香臭、软硬等等。比如，人类见到可供充饥的动物就加以捕捉，而见到猛兽便赶紧躲开。正是在感受到火的作用这一系统信息之后，才开始了火的利用，从茹毛饮血发展到熟食、取暖，促进了共同活动和扩大了交际范围，并进而产生了语言。语言是人类相互交换信息流的“第一载体”。通过生产活动、社会活动和语言交换，人类获得了大量的信息，促进了信息处理器官——大脑的发达。随着生产力的进一步发展，引起体力劳

动和脑力劳动的分工，促成了文字的产生。文字使口头传递的信息得以固定下来，能够长期保存，因此，文字是信息流的“第二载体”。“烽火连三月，家书抵万金”的诗句，不是道出了我们的祖先对信息的某种认识吗？然而，正如人类长期呼吸和接触空气，但直到十八世纪才通过科学实验完全认识空气一样，信息是在科学技术发展到一定阶段，才通过科学实验完全认识的。二十世纪以来，人们经过对电磁波的长期研究，发现电磁波可以运载信息，这样就出现了信息的“第三载体”，发明了电报、电话，然后又发明了广播、电视。到本世纪四十年代，信息才开始作为科学术语使用，信息学便应运而生。

纵观信息流程，不禁使人想起我们中华民族引以自豪的“四大发明”。在这“四大发明”中，有三项就无疑对信息流程起了推波助澜的巨大作用：纸的发明，解决了文字信息固定的问题，使记录和传递信息更为简便；印刷术的发明，有利于将文字信息大量复制，广为传播；指南针的发明，是为了取得地球磁场的信息，同时指明导航的方向。从这个意义上说，“四大发明”的创造者，正是当时信息流的弄潮儿。

社会的进步，世界的发展，就是这样伴随着信息的流程，记录着人类追踪、促进信息流的足迹。正如信息论的奠基者维纳所说，信息是社会的“粘合剂”；接收信息和使用信息的过程，就是我们在这个环境中“有效地生活着的过程”，“所谓有效地生活就是拥有足够的信息来生活”。

烽火台、消息树与地球之音

追踪、推动信息流，就必须在历史的长河中去把握信息

的特性。

信息有哪些特性呢？据一些专家、学者的研究，认为它有六个特性：一是可扩充性，即随着时间日新月异地变化，大部分的信息将不断扩充；二是可压缩性，因为人们对信息进行加工、整理、概括、归纳，就可以使它精炼、浓缩；三是可替代性，即信息的利用可以替代资本、劳力和物质材料，减少它们的耗费；四是可传递性，即新技术革命超出了用文件、书刊来传递信息的限制，开始用各种电信手段以光速高效率地传输信息；五是可扩散性，即由于传输的渠道多样化和迅速化，使信息得以迅速散布开来，保密也就极难维持了；六是可分享性，因为信息与实物不同，比如一个人出卖一件货物，卖者失去，买者得到，而一个人出卖一个诀窍，买者固已得到，但卖者并无所失。这六大特性中，可传递性，是信息的本质特性。

人类的活动，无非是如下过程的循环：从外界提取信息，经过人脑处理，再发出信息去控制外界的各种行动。信息是运动的，无论在时间上还是在空间上，都永远处于变化和转移之状态中。这就有赖于信息传递的“作业”。传递信息有几个重要环节，一个称为信息源，一个称为信息的接受者，在这两者之间存在着传递信息的通道，它把信息源“发生了什么事件”传递给接受者。可见，信息的传递性的“岗位责任”，正是为人类活动三个过程的循环这一目标直接服务的。

人们不是都有这样的切身体会吗？当你有新奇发现、新颖见解的时候，你总会情不自禁地想告诉你的朋友或亲人。但是，追溯以往，在人类社会的发展过程中，人们的信息