

在知识和财富大转移的时代

找到自己的位置

全球最好的机会，在中国

从 工业文明 到 信息文明

中华复兴的历史机遇



洪鼎芝◎著

FROM INDUSTRIAL CIVILIZATION
TO INFORMATION CIVILIZATION



世界知识出版社

FROM
INDUSTRIAL CIVILIZATION
TO
INFORMATION CIVILIZATION

从 工业文明 到 信息文明

中华复兴的历史机遇

★★★★★

洪鼎芝◎著



世界知识出版社

图书在版编目(CIP)数据

从工业文明到信息文明：中华复兴的历史机遇 / 洪鼎芝著.

—北京：世界知识出版社，2016.8

ISBN 978-7-5012-5262-6

I. ①从… II. ①洪… III. ①信息产业—产业发展—

研究—中国 IV. ① F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 166126 号

从工业文明到信息文明：中华复兴的历史机遇

Cong Gongye Wenming Dao Xinxi Wenming: Zhonghua Fuxing de Lishi Jiyu

作 者 洪鼎芝 策 划 世知东方

责任编辑 薛 乾 特邀编辑 杨 娟

责任出版 王勇刚 装帧设计 周周设计局

内文制作 宁春江

出版发行 世界知识出版社

地 址 北京市东城区干面胡同 51 号 (100010)

网 址 www.aol934.org www.ishizhi.cn

联系电话 (010) 58408356 58408358

经 销 新华书店

印 刷 北京市松源印刷有限公司

开本印张 710×1000 毫米 1/16 14 $\frac{3}{4}$ 印张

字 数 140 千字

版次印次 2016 年 9 月第一版 2016 年 9 月第一次印刷

标准书号 978-7-5012-5262-6

定 价 32.00 元

(凡印刷、装订错误可随时向出版社调换。联系电话：010-58408356)

目 录

序言 大历史的转弯处：从工业文明迈入信息文明 001

第一章 信息时代：正在蜕变的文明进化 007

人类文明的进化是时间上不断加速的过程 / 009 人类文明的进化也是空间上不断扩展的过程 / 010 信息文明发展的两个方向 / 012 人类智能的发展前景 / 015 新人类即将诞生？ / 018

第二章 信息时代的全球化 031

人类的全球化是从分流到合流、不断加速的过程 / 032 中国的机遇 / 037 全球化的主导权之争 / 039 重建全球治理体系 / 043 信息时代的通天塔与天下大同图景 / 046

第三章 从工业文明到信息文明：中国的追赶与创新 057

中国从农业文明向工业文明转型的艰苦历程 / 059 信息文明的时代特征 / 065 中华文明复兴的机遇和挑战 / 067 中国的赶超机会：信息技术驱动新工业革命 / 071 今后一个时期中国经济的扩展空间 / 073

第四章 从大历史看信息时代的制度创新 087

中国农业社会的制度创新 / 089 西方工业文明发展与制度创新 / 091 当今中国改革的时代背景：从工业文明转向信息文明 / 095 制度创新的空间 / 099

第五章 经济运行逻辑与规则的变化 107

互联网正在改变所有权观念 / 109 市场规则发生重大变化 / 110 资源配置方式发生重大变革 / 111 生产组织方式发生变革 / 113 智慧金融的发展 / 115 信息时代经济风险的防范 / 117

第六章 社会结构的变化 131

高度复杂、不确定的社会变化 / 133 社群组织大发展的年代 / 135 失控抑或新的生态式文明出现？ / 136 社会治理困境与组织变革 / 138 社会治理智能化 / 140 以开放心态创新治理模式 / 141

第七章 财富的转移与新型公司的崛起 149

信息时代，财富转移、权力分化是必然的 / 150 知识、财富、权力结构变化新特征 / 153 案例：踩着时代节奏发展的阿里巴巴现象 / 156 中国企业的发展前景 / 161 企业成长的规律 / 162

第八章 信息时代教育与学习的变革 171

时代转型之关键在于教育 / 172 教育转型势在必行 / 176 核心技能教育更加突出 / 178 超常教育更加重要 / 180 学习的革命 / 184

第九章 信息流控制及其奥秘 191

只有可控制的信息才能产生价值利益 / 194 舆论是现代社会治理最不能忽视的强大信息流 / 196 话语权争夺是国际斗争无形战场 / 199

第十章 信息时代背景下的中国复兴之路 207

人类文明中心的迁移轨迹 / 208 信息时代大国复兴的条件 / 212 当今中国面临的科技创新机遇 / 216 切实维护网络安全 / 218 大力培养科学理性精神 / 220 构建新时代的互联网精神 / 222 从我们的历史文化中汲取营养 / 223

后 记 229

序言 大历史的转弯处：从工业文明迈入信息文明

习近平总书记二〇一五年在浙江乌镇召开的第二届世界互联网大会讲话中指出，纵观世界文明史，人类先后经历了农业革命、工业革命、信息革命。每一次产业技术革命都给人类带来巨大而深刻的影响。当今，正从工业文明转向信息文明，时代特征发生了重大而深刻的变化。中国作为一个完整保存几千年文明不曾断裂的古老国家，一个十三亿人追求全面小康的世界大国，处于快速而剧烈的全球化、信息化时代转型中，所面临的机遇和挑战，均是独一无二、前所未有的。正如习近平总书记所强调的，**我们要用好互联网带来的重大机遇。**如何正确把握机遇，勇于应对挑战，关乎国家和民族发展的未来。

去西北看黄河，不少人觉得美景尽在黄河转弯处。历史发展也是这样，从来不是一条直线，往往历经种种曲折，而在时代的转弯处，最是波澜壮阔。

中国国家主席习近平二〇一五年在浙江乌镇召开的第二届世界互联网大会讲话中指出，纵观世界文明史，人类先后经历了农业革命、工业革命、信息革命。每一次产业技术革命，都给人类带来巨大而深刻的影响。

人类社会正从工业文明转向信息文明。我们身处的时代转弯，是数千年巨变之前所未有，是人类生活的根本性改造。正如习近平主席所精辟概括的：以互联网为代表的信息技术日新月异，引领社会生产新变革，创造了人类生活新空间，拓展了国家治理新领域，极大地提高了人类认识水平和认识世界、改造世界的能力。世界因互联网而更精彩，生活因互联网而更丰富。

新的时代呼啸而来，势不可当。

这是人类文明史上首次席卷整个地球空间、覆盖人类全部领域的全球化运动，信息化和全球化相互融合、相互推进，促使人类一体化的进程加速进行，地球生命体以全新的面貌呈现在人类眼前。

这是人类又一场开天辟地式的创造性活动，通过信息技术开辟了虚拟世界，打通了现实与虚拟世界的界限，实现人与人、人与物、物与物的互联沟通，大大拓展了人类的生存生活空间。

这是人类心智能力极大发展，迈向超级智慧的进程，人们不但可以浓缩以往文明历史获得知识和智慧，而且首次凭借大数据智慧技术和强大生产能力实现“智”与“能”的全面合一，进入人类整体智慧发育、全民共享、个体创造力勃发的新时代。

这是人类文化多元共享而又剧烈冲突的时代，各民族文化群雄并起，通过互联网实现全球共享和人人分享，文化危机和金融危机混在一起来临，让人措手不及，作出理性或非理性的应急反应，全球治理面临着前所未有的挑战。

我们身处一个伟大的时代，一个被互联网信息技术深刻影响和改变的时代。工业文明向信息文明转变是必然的趋势，然而这个转变的过程可能充满不确定性，充满各种惊心动魄的挑战。人们需要警醒。一切都在洗牌，一切取决于我们的选择。

中华民族曾经在农业文明时期创造了巨大的辉煌，造就强汉、盛唐等诸多盛世王朝，成为世界的中心，引领了人类文明千余年的发展潮流，但也曾滞后于工业文明的转型。最近的一百多年间，中国既有滞于时代转弯被西方列强打得头破血流的教训，也有转弯赶超中全民发奋图强全力发展的经验，其中有屈辱更有抗争；有大革命、大破坏，也有大建设、大创造；有埋头苦干的热血奉献，也有拥抱世界的全面开放。中国的近

代史，是一部中华民族崛起史，几代中国人用自己的热血谱写了时代转变的华丽篇章。

中华民族历经磨难，自强不息，从未放弃对美好梦想的向往和追求，实现中华民族伟大复兴中国梦是近代以来中华民族的夙愿。一个完整保存几千年文明不曾断裂的古老国家，一个十三亿人追求全面小康的世界大国，正处于快速而剧烈的全球化、信息化时代转型中，所面临的机遇和挑战，均是独一无二、前所未有的。

信息革命无疑给了中国一次反超的机会。正如习近平总书记所强调的，互联网给人们的生产生活带来巨大变化，对很多领域的创新发展起到强劲带动作用。我们要用好互联网带来的重大机遇，深入实施创新驱动发展战略。

互联网信息科技代表着最先进的生产力，必将带来社会生产关系的深刻调整。经济发展的逻辑在悄悄地转变，科技创新、制度创新走上了前台，社会治理模式需要改变，教育改革需要深化……我们需要新的思路、新的理念，制定新的战略，形成新的模式，走出一条新的道路。

正如有网民指出，未来十年的社会 and 经济发展图景，将会切换到一个全新的操作系统，而设计和开发这个全新操作系统所用的语言，一个是科技，一个是万物互联，一个是文化。我们需要学习使用这套全新的操作系统，并在实践中不断改造升级。

当前，中国经济步入“新常态”，以往投资驱动、外贸拉动

的增长模式正向内需驱动、创新发展转变。互联网在这场创新转变中意义重大。同样，中国全方位的改革和制度创新，为推进信息革命转型提供了强大的动力。

尽管当前我们所面临的国际环境仍然险恶，经济发展遇到不少难题，一些复杂的社会矛盾上浮显现，还有一些人心里有些慌乱。但种种矛盾困难混乱之中，积累着改革发展最大的势能，冲破传统的框架束缚，打造出一片新的天地来。

时代的变迁中，正孕育着新的思想。对中国来说，“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念的提出，表明我国依据新的形势，在发展思路、发展方向、发展着力点上发生了重要变化，中国将依据自己的国情特点，顺应时代趋势，构建中国特色的政治经济学理论体系和制度框架。

大历史的转弯之处，风景壮丽。思想的曙光已经出现，指引着美好的未来。

第一章 信息时代：正在蜕变的文明进化

人类文明的进化是个时间上不断加速、空间上不断扩展的过程。当今，信息化与全球化相互依存、共同促进，使人类文明进化呈现一系列前所未有的新特征，人类成为全新的生命有机体，每个个体彰显出独特的生命价值。这也要求人类作为文明进化物种形成整体意识，从宇宙天地生态系统中重新反思、定位自身的存在和文明的意义。

要实现中华文明的伟大复兴，必须清醒认识人类历史发展脉络，正确把握当今深刻变化的时代背景，确立地球意识、人类意识、命运共同体意识，以新的智慧引领人类文明发展。

许多人可能没有意识到，人类一旦迈进信息时代，文明发展就会突破常态，展现出全维、多向、爆发式发展等一系列新的特征。犹如十月怀胎，在一个特定的时间点淘汰、裂变乃至蜕变是非常正常的过程。或许我们正在不知不觉中迎来这个特定的时间点，一个蜕变的时刻。

中国文化里有“精进”一词，在生物学意义上，如同一位日本人写过的关于精子的拼搏及与卵子的爱情故事。生命从几十万个卵子和几亿个精子中各有一个在特定时间相互结合开始。一次射精一般产生两亿多的竞争对手，最后幸运成功的往往是那颗最快、最强壮、最有活力、最优秀的精子。十月怀胎后，一个小婴儿出生了。这个婴儿对于那数亿精子来说，简直是巨神一样的存在。是啊，这是两个完全不同层面的世界、两种完全不同的文明存在，拼搏、努力、蜕变，主宰了生命发展的整个过程。

有学者认为，互联网改变的是认知与行为，更重要的是，互联网改变了认知和行为的相互塑造。也就是说，互联网在塑造着行为，行为反过来塑造着我们的认知，而认知又在改变行为，它是一个闭环。所以对于这个世界，我们要重新想象。

一个全新的时代来临了。我们需要经常自问：你现在站立

在什么样的位置上？你要做怎样的努力才能不辜负生命的意义？

人类文明的进化是时间上不断加速的过程

人类文明发展的历史实际上是一部技术发展史。每一次技术的重大发明，不仅解放了当时的生产力，而且会使人类文明发生重大的改变。

人类度过了漫漫几万年的狩猎文明，又慢慢腾腾发展了几千年农耕文明，随后进入工业文明，开始加速发展，至今不过几百年的时间，已经使地球面貌改变了模样，人类的生存环境发生了深刻变化。如今人类进入信息文明初始阶段，发展进程进一步加快。也许，我们面临的是一场彻底的蜕变。

当今科学技术的爆发式发展正在改变一切。奇点大学校长、未来学家雷·库兹韦尔（Ray Kurzweil）提出所谓的“库兹韦尔定律”：技术力量正以指数规模快速进化。他认为，未来一切都可能经历一个爆发式的增长，很多事情无法预测。但随着科技的发展，有一点是可以预测的，即信息技术的性价比和容量变化的轨迹，不是线性增长的轨迹，而是指数增长的轨迹。到那时，机器可通过人工智能自我完善，超越人类智慧，从而导致人类命运发生根本性改观。

他把这种人类的加速发展称作加速回报定律（Law of

Accelerating Returns)。他认为，之所以会发生这种规律，是因为一个更加发达的社会，能够继续发展的能力也更强，发展的速度也更快——这本就是更加发达的一个标准。十九世纪的人们比十五世纪的人们懂的多得多，所以十九世纪的人发展起来的速度自然比十五世纪的人更快。一九八五年到二〇一五年的平均发展速度，要比一九五五年到一九八五年的平均发展速度要快，因为一九八五年的世界比一九五五年的更发达，起点更高，所以较近三十年的变化要大过之前三十年的变化。

库日韦尔预测，从二〇〇〇年开始，只要花十四年就能达成整个二十世纪一百年的进步，而之后二〇一四年开始，只要花七年到二〇二一年，就能达到又一个二十世纪一百年的进步。几十年之后，我们每年都能达成好几次相当于整个二十世纪的发展；再往后，说不定每个月都能达成一次。按照加速回报定律，人类在二十一世纪的进步将是二十世纪的一千倍。

无论你愿意还是不愿意，这世界的变化会越来越快，不以人的意志为转移。在这个加速度的过程中，裂变或以淘汰为基础条件。

人类文明的进化也是空间上不断扩展的过程

计算机—互联网—物联网的发明与应用，使得万事万物相互连接起来。这世界本来是一体的，只是我们以“我”为中心

去观察的时候就形成了分割和对立。当万物以信息相连时，我们需要以全新的眼光审视这个世界。

英国哲学家卡尔·波普尔（Karl R. Popper）将人类社会分组成三部分：实体世界（physical world）、精神或心理世界（mental/psychological world）以及人类思维产物的世界（world of products of the human mind）。在波普尔的三世界理论中，第一世界是由物理世界构成，包括人类自身在内全部宇宙自然界客体和事件组成的现实世界，可称之为实体世界；第二世界是特指人类智慧生命在心理活动、心理状态等精神事件组成的熵增世界，可称之为精神/心理世界；第三世界是由人类从精神世界中所有创造出来的思维产物再自组织的负熵世界，如书籍创造的世界、绘画创造的世界、计算机创造的虚拟现实世界……二十多年来，随着互联网的发展和信息时代的到来，这三个世界都在相继被连接。

这种时空关系的加速调整，正在演变出一系列全新的时代特征。比如说，物理世界的连接正在无限扩展，同时被全面虚拟化；精神世界的连接趋于多元化，人们的自我诉求更加凸显，价值观更趋于丰富；思维世界的连接趋于人工智能化，所有人类思维的价值信息在类神经元的唯一一个互联网连接后，一定会自主学习、自主连接，从而自主进化。多重世界的交叉连接，使得现实与虚拟的界限越来越模糊。

不管你愿意还是不愿意，这世界变得越来越复杂。这是变