

钱志新笔记

钱志新◎著



南京大学出版社

钱志新笔记

钱志新◎著



南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

钱志新笔记 / 钱志新著. — 南京 : 南京大学出版社, 2019. 3

ISBN 978 - 7 - 305 - 21641 - 1

I. ①钱… II. 钱… III. ①社会科学—文集 IV.
①C53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 018083 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号
出 版 人 金鑫荣

邮 编 210093

书 名 钱志新笔记
著 者 钱志新
责任编辑 陈亚芹 束 悦

编辑热线 (025)83686308

照 排 南京南琳图文制作有限公司
印 刷 南通印刷总厂有限公司
开 本 718×1000 1/16 印张 12.25 字数 143 千
版 次 2019 年 3 月第 1 版 2019 年 3 月第 1 次印刷
ISBN 978 - 7 - 305 - 21641 - 1
定 价 36.00 元

网 址 <http://www.njupco.com>
官方微博 <http://weibo.com/njupco>
官方微信 njupress
销售热线 (025) 83594756

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换

前 言

《钱志新笔记》是我自学生时代至今数十年的理论性散论论集,内容涉及哲学、科学、经济、管理等诸多领域。全书共有十二篇,分三大类。

第一类是未发表的内容。第一篇“理论思维总论”是最新写的;第六篇“自然界的基本矛盾”、第七篇“宇宙图景的探索”、第八篇“科学发展的战略方向”、第九篇“科学研究方法论总结”都是学生时代写的。已作适当修改。

第二类是已发表的内容。第三篇“第三要素”、第十篇“水桶理论的新解”都是早期写的,修改后又作了重新整理。

第三类是已出版的理论性著作。第二篇“0.618 的哲学原理”、第四篇“世界是网的”、第五篇“商业模式创新”、第十一篇“新经营革命”、第十二篇“新经济探索”,由于篇幅太长,只将其中精选的理论进行了重新改写。

至今,我已出版的著作有 20 多部,均汇集于“志新智库”中。“志新智库”的网址为 3idea.3idea.net,还有同名微信小程序。

该智库集中了我一生各个方面的重要数据,成为钱志新的“数据银行”。智库的显著特点是聚焦于数字经济,已成为钱志新的标签,特别是个人微博“钱志新”、微信公众号“钱志新”中的“钱教授课堂”“钱教授问答”等深受读者的欢迎,在此表示衷心感谢!

钱志新

2019 年元月

目 录

第一篇 理论思维总论	001
一、宇宙总则	001
二、数字革命	002
三、世界是网的	003
四、三生万物	003
五、自然界的基本矛盾	004
六、量子世界	005
七、商业模式创新	006
第二篇 0.618 的哲学原理	008
一、0.618 的普遍性	008
二、黄金比例与中国哲学	016
三、黄金比例与西方哲学	023
四、黄金比例与系统论	029
第三篇 第三要素	043
一、三要素结构	043
二、第三要素是关键	044
三、第三要素是结合点	046
四、第三要素是转化点	048
五、第三要素的应用	049
六、三生万物	051

第四篇 世界是网的	053
一、世界是什么	054
二、世界的本质是网的	056
三、网络是宇宙的最佳组织形态	058
四、网络物理系统	060
五、网络信息系统	061
六、网络动力系统	064
七、网络价值体系	066
八、网络价值最大化	067
九、自由与和谐	070
十、结束语	070
第五篇 商业模式创新	072
一、以价值创新为灵魂	072
二、以服务客户为中心	075
三、以经济联盟为载体	078
四、以应变能力为关键	080
五、以信息网络为平台	083
第六篇 自然界的基本矛盾	087
一、社会的启示	087
二、宇宙物质的循环	088
三、自然界基本矛盾的内涵	090
四、形形色色的聚分矛盾运动	092
五、自然现象的一般规律	097
第七篇 宇宙图景的探索	099
一、存在的问题	099
二、人口分布现象	100

三、宇宙图景的分析	101
四、宇宙图景的综合	106
第八篇 科学发展的战略方向	110
一、两大阶段	110
二、两大特点	111
三、第三阶段	112
第九篇 科学研究方法论总结	115
一、析谱法	115
二、中佳法	116
三、降价法	118
四、缩影法	119
五、突破的一般规律	120
六、转换原理	122
七、分析综合法	123
八、相对原理	124
九、抑制法	125
十、极端相应原理	126
十一、物极必反原理	127
十二、技术发展的一般规律	128
十三、过渡理论	130
十四、自我平衡原理	131
十五、技术装置的一般组成	132
十六、放大原理	133
十七、代表法	134
十八、循环原理	135
十九、模拟原理	136

二十、发展总图	136
第十篇 水桶理论的新解	139
一、企业能力	139
二、企业能力的发展	139
三、企业能力的平衡	140
第十一篇 新经营革命	143
一、美国与日本 20 年经营管理的竞争	143
二、新经营管理的基本内涵	145
三、经营革命的历史性任务	148
第十二篇 新经济探索	149
一、导论	149
二、新战略	151
三、新模式	155
四、新技术	161
五、新资源	167
六、新经营	172
七、新组织	178
八、新领导	182
九、结语	185
后 记	188

第一篇 理论思维总论

我从学生时代就喜欢理论思维,热心探求宇宙万物的哲理,特别专注于自然辩证法的研究,为此撰写了许多相关的论文和著作。第一篇是总论,综述我对理论思维的总体思考。

一、宇宙总则

宇宙发展呈现出总体规律,总的来说遵循三大总则。

第一,宇宙一体。宇宙是大整体,万物都是互联互通融为一体的。从空间维度看,许多物体表层是分离的,而深层都是相连的;从时间维度看,许多物体暂时是对立的,而最终都是统一的。人类能看见的物体仅为5%,看不见的物体为95%,由于万物互联,人类是可以认知整个宇宙的。

第二,生态演化。宇宙为包罗万象的大生态系统,这个生态系统是不断演化的。生态系统为自组织系统,系统中万千要素共生共融,通过交互自动生成,自我成长,自行发展。宇宙生态系统是永恒运动的,在自主运动中生生不息,实现循环演化。

第三,数为本源。宇宙的本源为数。毕达哥拉斯认为“万物皆数”,中国的周易也认为“易经之源为数”。总体来说,物体表示存在方式,数字代表根本属性,物体与数字是一体两面,以数为灵魂。万物之间的关系都是数字关系,宇宙之间许多数是永恒的,如0.618黄金分割为宇宙之美。数学公式是万物相互关

系的最简表述,揭示宇宙发展的科学规律。

二、数字革命

人类正在进入数字革命新时代,这是 21 世纪最伟大的变革。

1. 两次大迁徙

第一次大迁徙是从互联网的线下向互联网的线上迁徙,线上与线下一体化,拓展人类的发展空间。第二次大迁徙是从物理世界向数字世界迁徙,虚拟与现实相融合,拓展人类的发展维度。数为高维,高维主导低维,低维世界的难题可以用高维数字化来解决。物理世界是分布式的,数字世界是集聚型的,通过数字的集成整合,将产生全新的价值,实现指数发展。

2. 数字化的本质

数字化的本质是改变事物的基础结构,从以物为基础转变成以数为基础,基础逻辑的改变将改变一切,数成为所有事物的根基。所谓智能,其基因在数,无数则不智。数字化将融合一切,实现数字化“三生”,即数字化生活、数字化生产、数字化生命。消费者生活先行数字化,将促进生产者的数字化。

3. 数字新经济

数字经济是划时代的。农业经济、工业经济、数字经济是三大划时代经济。数字经济有两大核心特征:一是数据驱动业务,实现一切业务数据化,一切数据业务化。二是数字技术赋能实体,数字技术主导实体经济发展。在数字经济中,最核心的资源是人和数,得人才者得天下,得数据者得红利。数字新经济是“换道”,实现数字产业化和产业数字化,未来大企业都是数字经济体,向产业数字经济共同体发展。

三、世界是网的

世界是网的,无处不在,无时不在,网络统治着整个世界。

1. 网络大组织

世界的基本结构是网络,网络的本质是组织,具有强大的组织作用,可以将大量分散的东西进行高度集聚,而且越是分散集聚作用越强,从而形成集成新优势。网络是世界普遍联系规律的集中体现。

2. 网络的特征

网络最基本的特征是“三互”。一是互联,万物互联,联接越多资源越多,机会也越多,联接的价值大于事物本身的价值。二是互动,互联全在于互动,事物通过互动产生协同效应,这是网络的关键性作用。三是互享,实现资源共享和价值共享。在网络中,协同大于分工,网络协同产生新价值,网络的价值与节点的平方成正比。

3. 互联网发展

网络从实体网络到虚拟网络是重大发展,互联网应运而生。互联网经历三大发展阶段:互联网 1.0 是信息互联网,加快信息的传递;互联网 2.0 是人和物的互联网,通过移动互联网建立社群,成为人群交流的主渠道,通过物联网实现万物互联,从而向智能化发展;互联网 3.0 是价值互联网,应用区块链技术在网络上实施价值的高效传递和交易,实现数字资产的证券化。

四、三生万物

老子曰:“道生一,一生二,二生三,三生万物。”

1. 一体三分

事物的一元状态、二元状态都是特例,事物一体三分才是常态,三角形为最稳定结构。如电子计算机以“0”或“1”两元制计算,不符合道的法则,往往会不安全,易受“黑客”攻击。量子计算机则有三种状态,既有“0”或“1”两种状态,还有“0”和“1”的叠加状态,三元制计算解决安全问题,而且大大加快计算速度。

2. 三为中心

一体三分,三为中心。在宇宙中,物质、能量、信息为三元结构,物质与能量相对应,可以互相转化,信息为三者之中心。现代科学认为,物质最终转化为能量,而能量最终成为信息。如弦为最小物质单元,其实弦的本质是能量,弦为振动的频率,即信息。生命界的基因,其本质也是信息。

3. 三的价值

三的价值最大,体现两大价值:一是中介价值,三为两者之中介点,非此即彼是片面的,亦此亦彼是正确的认知,但两者不是均衡的,在动态平衡中有主导方;二是转化价值,三为相互之转化点,正反合是事物转化的基本路径,三为合,合不是简单地回归,而是螺旋式上升。

五、自然界的基本矛盾

社会界有基本矛盾,即生产力与生产关系的矛盾,自然界也有其内在的基本矛盾。

1. 大综合时代

人类对自然的认识经历三个阶段:第一阶段为原始综合阶段,对自然界从整体上认识,往往是笼统的和模糊的;第二阶段为专业分析阶段,深入专业领域进行具体分析,逐步走向清晰

和精细化;第三阶段为科学综合阶段,在大量专业分析的基础上集成综合。现在正处于大综合时代,新的认识既深入分析又高度综合,以大综合为主导,科学认知大自然。

2. 基本矛盾

从太空星球到基本粒子再到有机生命,皆有主要矛盾运动统治着所有领域,这就是聚集与分散的矛盾,以此构成自然界发展的基本矛盾。在实际场景中,总有某种物质主体时而分散,时而聚集,两种力量交互作用,循环往复推动物质主体持续运动,其中聚分矛盾是永恒的。

3. 发展动力

聚集与分散为矛盾的综合体,其发展的动力是能量。物质主体中的能量,当其扩张时,物质处于分散状态,当其收缩时,物质处于聚集状态,能量的不断运动,使物质主体交互聚散,在循环转变中发展演化。能量是自然界聚集与分散基本矛盾运动的强大动力。

六、量子世界

从原子世界到量子世界是大突变,量子世界具有自身的行为特征和运动规律。

1. 不确定性

原子是固定的、稳定的,而量子是随机的、不稳定的。量子世界最大的特征是不确定性,在快速变化的量子时代,不确定性已成为常态。不确定性必然是一种挑战,但更是一种机遇。量子是不断变化的,就有机会以变应变,什么情况都有可能发生,最终将不确定变为确定。

2. 试错迭代

在量子的不确定状态下,不可能按计划行事,唯一的办法是试错,从较小量的初步方案开始,通过试错,反馈迭代,逐步优化,获得成功。这正如机器学习,机器在数据学习中开始,对照目标试错,不断迭代优化,最终达成目标。试错至少有 50% 的成功机会,不敢试错则为零。

3. 创造力为重

量子世界是自由的、自主的,这是富有创造力的必要条件。量子时代的领导力应充分尊重个体的自主性,最大限度地发挥个体的创造力。创造力是最宝贵的,挖掘人的潜在创造力关键在于赋能,主要是赋予权力、赋予资源、赋予能力。

七、商业模式创新

当今企业竞争的重心不是产品之间的竞争,而是商业模式之间的竞争,通过商业模式创新构造新的优势。

1. 两大主柱

企业是创造价值的主体,所谓商业模式是企业创造价值的模式,商业模式创新实现企业价值的最大化。商业模式有两大主柱:一是用户本位,用户主导企业的经营,企业应与用户不断互动,围绕用户搞好经营,实现用户的数字化和社群化。二是价值至上,价值高于企业利润,企业应向高价值发展,特别要重视服务价值,不断提高价值创造的能力。商业模式创新层出不穷,最有价值的是平台模式和共享模式。

2. 平台模式

平台是数字经济的典型模式,平台模式要实现多前端、强后台和大生态。多前端是整合大量企业主体参与平台。强后台是

应用数字网络技术进行资源集成和赋能服务。大生态是围绕产品,组织跨界大生态系统。“大平台+小微(个人)”将是产业发展的主流平台模式,即“大 S2 小 B2C”模式,其中“大 S”为平台服务,“小 B”为小微企业,“C”为终端客户。平台经济最终要有金融支撑,发展产业金融全新价值。

3. 共享模式

共享是数字经济的主要形态,共享模式为资源革命,实行资源占有与资源使用相分离,以资源使用为主导,特别是存量资源的社会化使用,数字经济是使用经济。共享从表层看是资源的共享,从底层看是数据的共享。通过数字新技术,使资源的供给者与资源的使用者相互匹配,用数据实现社会资源的优化配置和高效使用。

第二篇 0.618 的哲学原理

0.618,即黄金比例,是指事物各部分之间的一种比例关系,即将整体一分为二,较大部分和较小部分之间的比例等于整体和较大部分之间的比例。0.618 这一神秘的数字广泛存在于浩瀚的宇宙之中,是认识物质世界的一把钥匙。

一、0.618 的普遍性

1. 天地之间

用现代天文知识计算,太阳系正好在银河系半径的 0.618 处。若以冬至点为参照系的日、月、地三体运动,最小相似周期为 742.1 个朔望月,即约为 60 年零 3 天,朔望月与回归年的会合周期为 30 年,中国农历兼有阴历月和阳历年的性质,平均 19 年安置 7 个闰月。19 这个数字有特殊意义,天文、地理现象很多与它有关。 $19=11+8$ 。11 年是太阳黑子活动的平均周期;而 8 年是太阳黑子活动的偶数周期向奇数周期过渡时,地球的物理现象出现极值的平均周期。朔望月与回归年的会合周期 30 年的 0.618,恰为 19 年(精确到 1 年)。

在某些黑洞的热动力学方面,黄金比例甚至有着一种意想不到的呈现。可将黑洞分为两类,不旋转(用物理学家的术语,角动量为 0)的和转动的。转动的黑洞因新西兰物理学家 Roy Kerr 的研究而被称为“克尔黑洞”。克尔黑洞又以两种状态存