

理论研究与实践论丛

动态平衡规律及量变运动规律

论文集

黄锡坤 著

团结出版社

“理论研究与工作实践”论丛

动态平衡规律及量变运动 规律论文集

黄锡坤 著
刘炳坤 主编



团结出版社

图书在版编目(CIP)数据

动态平衡规律及量变运动规律论文集 / 黄锡坤著. ——北京 : 团结出版社, 2012

(理论研究与实践论丛 / 刘炳坤, 陈开平主编)

ISBN 978-7-5126-1327-0

I. ①动… II. ①黄… III. ①唯物辩证法—研究IV. ①B024

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 234249 号

出 版: 团结出版社

(北京市东城区东皇城根南街 84 号 邮编:100006)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 廊坊市安次区码头镇长岭印刷厂

开 本: 1/32

印 张: 6

字 数: 120 千字

版 次: 2012 年 9 月第 1 版

印 次: 2012 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5126-1327-0

定 价: 25.00 元(全套 200.00 元)

(版权所有, 盗版必究)

序 言

本书名为《动态平衡规律及量变运动规律论文集》。作者在提出和研究这两条事物运动规律时，共发表了十篇论文，将其编成文集，以便更好地接受大家的指正。

唯物辩证法是人所共知的一门哲学，凡是受过义务教育的人，都学过这门课程。不少人由于工作的需要，对它的基本内容，例如三大基本规律：对立统一规律、质量互变规律和否定之否定规律，都背诵如流，滚瓜烂熟。为什么呢？因为唯物辩证法是无产阶级革命的指导哲学；是无产阶级政党建设；推翻资产阶级政权；建立和建设无产阶级专政的社会主义国家的理论和方法。一句话，它是人们认识和改造社会（包括自己）；认识和改造自然的理论和方法。

辩证法是由黑格尔（1770—1831）首先创立，经过马克思（1818—1883）的改革创新，形成唯物辩证法，至今 200 余年，其间经过列宁、毛泽东、邓小平等革命领袖人物和学者们的继承和发展，其理论体系已经逐步完善。但是它还是一门年青的学科，它并不是万能钥匙，需要在解决新的问题中不断丰富新的内涵。或者说，新理论的发展是正常现象，没有新发展倒是不正常。当革命遭受挫折之时，也正是新理论诞生之日，这是实践和历史的需要。

社会主义运动是唯物辩证法发展的重要标志。自从 1848 年《共产党宣言》发表，第一个无产阶级革命政党“共产主义者同盟”成立，无产阶级登上了历史舞台；1871 年爆发了巴黎公社革命；1917 年，在列宁领导下举行了俄国十月革命，建立了第一个社会主义国家——苏联；第二次世界大战后，产生了东欧一批社会主义国





家；随后 1949 年中华人民共和国成立，世界社会主义阵营横空出世。这 100 年间，社会主义运动以排山倒海之势震撼了世界，与此同时，唯物辩证法得到了快速发展，其体系和内容都逐步完善。

夺取政权的斗争是属于质变运动，夺取政权之后，进入到建设时期，历史就转变到量变运动阶段，如何建设社会主义社会是人们遇到的新课题，马克思和列宁都没有做过，没有现成的模式可资借鉴，各国都必需进行探索，而且是在被资本主义包围和威胁的环境下进行探索。更为严重的是唯物辩证法也缺少相关理论和方法的指导。于是人们最熟悉，最习惯的用于质变运动的方法，现在又用上了。以阶级斗争为纲；与天斗，与地斗，与人斗，工作就是斗争；大搞人海战术，敲锣打鼓闹革命，全民炼钢等等做法都盛行起来。提出一天等于二十年，超英赶美等不现实的口号，似乎建设是一蹴而就，轻而易举的事。由于急躁而招致浮夸、弄虚作假、谎报成绩、欺上瞒下等不良作风逐渐漫延。其结果是酿成全国性大饥荒，经济濒临崩溃，引发政治危机，最终暴发文化大革命一场浩劫，危及到党和国家的生死存亡。类似的情况也发生在其他社会主义国家，终于导致了苏联和东欧各国的相继转制，社会主义阵营因此瓦解，世界社会主义运动走到了低谷。这段近 40 年的历史教训何其深刻和惨痛，它启示人们革命的理论决定革命的前途，发展革命的理论是革命的首要任务。人们痛定思痛，总结过去的教训，提出许多新的理论和方法。特别是邓小平同志提出的拨乱反正，改革开放，一心一意抓建设；社会主义初级阶段等理论；以及《三个代表》的思想；科学发展观和协调发展，建设和谐社会等理论，使中国社会主义建设走出了低谷，开创出一个崭新的繁荣昌盛的新局面，迎来了社会主义运动发展的又一个春天。

作者不揣浅薄，从唯物辩证法的角度，总结这段历史教训，提出唯物辩证法的两条新规律，共写了十篇论文，详细论述了两条规律的性质和应用。这些论文在一些重要的论文集上发表，十年中，各出版社曾上百次来索取稿件，产生了一定的社会影响。因此，作



者认为将它编辑成册出版,以便更好地接受大家指正的时期到了。

现将书中的“新”内容扼要分述于下:

一、总结出事物运动的瞬时(微观)变化规律,即动态平衡规律。事物不论处在量变或质变运动中,其瞬时运动的变化与其受力的不平衡性之间存在某种对应关系。称这种关系为动态平衡规律。事物对立双方的力量总是不平衡的,这种不平衡力是推动事物运动的原动力,事物运动的变化与不平衡力之间具有相互对应的关系,即保持动态平衡。各种事物;事物运动的不同过程;事物发展的不同阶段,其不平衡力与运动变化的对应关系各不相同,但都是处于各自的动态平衡状态中,符合动态平衡规律。唯物辩证法的原有三条基本规律,只说明事物的运动是属于何种过程,量变过程或是质变过程,没有回答任何时刻事物的运动是如何变化的?有没有共同的规律性?如果有,这个规律是什么?动态平衡规律回答了这些问题。因此,动态平衡规律补充了原有三条基本规律之不足,应该作为第四条基本规律,以构成唯物辩证法的完整体系。其实,人们研究一切事物,都是研究它的运动规律,从中认识事物的性质,运动的特点,进而得出改造事物和调控事物运动的方法。仅仅知道事物是处于哪个运动过程,质变或是量变,那是很不够的。找出事物运动变化的规律性,才是认识和研究一切事物运动的最终目的。动态平衡规律告诉人们如何去寻找这个规律性,因而是极为有用的,是自然辩证法的核心。

二、总结出事物的量变运动规律:即事物的对立双方在相互协调中共同发展,在相互制约中谋求统一。事物量变时的各种特性总称为同一性,人们研究事物的同一性和斗争性的矛盾性质,还牵涉到对“一分为二”和“合二而一”的不同理解和争论,但却忽视了去寻找事物量变运动的规律,怀疑这千变万化的事物是否存在共同的量变运动规律?作者冒昧地总结出事物量变运动是有规律的,其规律已如上所述。这条看似简单的规律,却包含着极为丰富的内容。首先指明了协调发展是量变运动发展的方式和动力,一切量变





运动都是协调发展的，而不是斗争。这就说明了用斗争方式来推动量变运动是错误的，必然会以失败告终，历史已经证明了这点。其次对立双方的相互制约是量变时的斗争（如果看作斗争的话）方式，这是一种内部矛盾斗争，目的是谋求统一，防止分裂，或者说目的是“合二而一”。这种制约功能是由矛盾的任一方来制约与其对立的另一方的。因为对立双方都有发展多样性的特点，都有各自的发展空间，但是只有与其对立面相互协调，构成该事物的那种运动才是允许的，其它的运动都是不允许的，必需予以制约，不让其产生和发展。否则就要产生质变，即“一分为二”，变为其他的事物。被制约的一方为了维护其发展空间，就会进行反制约的斗争，这种制约和反制约的矛盾，贯穿于整个量变过程中，构成量变运动的复杂性。这些都是量变运动的特殊性，是质变运动所没有的。量变运动与质变运动在本质上、在动力上、在运动方式和运动目的上都不相同，可见将量变运动与质变运动混为一谈是完全错误的。量变运动规律是治国安邦，做好一切建设工作；成才成家；立业创业；建设和谐社会；创建幸福人生等等的指导思想和方法，十分有用。本书的十篇论文中，就有九篇是围绕对量变运动规律的认识和应用而写的。

三、建设法制社会应是社会主义政治体制发展的必然趋势：社会往何处去，马克思早已经指明了由社会主义社会发展到共产主义社会的光明道路，这是确定无疑的了。但是在社会主义建设阶段中，政治体制应该如何改革？如何使社会主义社会的政治体制与共产主义社会的长远目标相衔接？作者是从事物量变运动规律出发来认识这个问题的。首先从社会主义社会发展到共产主义社会是一个量变过程，是量变运动的不同阶段。量变的不同阶段都包含一定量的质变。量变运动中的制约功能是谋求统一的，但是当制约机制失灵时，事物就会发生质变。人们采取强制性的方法，使对立双方仍然维持统一局面，以继续量变运动的发展。这种强制性措施的依据是什么？是法。是人们在认识社会和自然中，同时也认识到要



使社会生活和谐健康地发展,维护社会的正义、公平、民主和自由的秩序,人们的行为和思想必须要进行规范和约束,对于那些为害社会生活的行为,必须予以惩罚或打击,因此制订了法,并赋予法以特殊的权力,在法律面前人人平等,这就为无法制约的量变事物找到了一条合理解决的途径,这就是法治之路。这样说来,今天的政治体制改革,就是为明天的法制社会建设打基础,是法制建设的一部份。权和法在阶级社会里是同属于统治阶级的,到资本主义社会才逐渐分开,矛盾的主要方面是权,随着社会的发展,法在逐渐增强,权在逐渐削弱。当法成为矛盾的主要方面时,社会就开始进入到法制社会。法制社会是一个很长的历史阶段,法制社会建成之日,就是共产主义社会到来之时(当然还有物质条件极大丰富作为基础,这里就不说了)。这些都是从量变运动规律推断出来的对政治体制发展前途的憧憬,如果这种看法是正确的,那么在进行政治体制改革时,就应该以此为目标,而不是以重复资产阶级革命时的民主、自由、平等等为目标。其实法制建设中就已经包含了个人的民主、自由、平等等要求,社会主义法治必须在民主监督机制下才能实行,相比之下,是较资本主义的民主、自由、平等更具人民性和真实性的了。

法治在历史上早已有之,大家所熟悉的法家也有许多,他们在历史上都有辉煌的政绩。改革开放以来,邓小平同志多次谈到立法和法制建设,认为必须用法制方法来巩固已经成熟的经验,防止极左思潮的再次发生,保证社会主义建设平稳发展。法制社会还能算新鲜事吗?以往的法,多是局部权宜之计。上述的法制社会是符合事物量变运动规律的;全面、彻底地依法管理社会的各项事业,受人民民主监督的社会主义法制;它是一种政治体制,而且将延续一个较长的历史时期,直到进入共产主义社会。

四、对极左思潮进行认识和批判的理论依据:如何从唯物辩证法的高度来认识极左思潮产生的根源和危害,至今仍然是需要继续进行的政治任务。极左思潮是极左倾向和封建残余意识相结合





的产物；是把斗争绝对化；混淆质变与量变的差别；用质变时的方法来处理量变问题等为特征。与当前社会生活中出现的闹独立王国；有令不行，有禁不止，有法不依，违法不纠；欺上压下，弄虚作假；贪污腐化，官僚主义等作风有直接关系。书中的论文对此作了较为深入的分析 and 认识。

以上四点就是作者学习唯物辩证法的心得。

作者原本是搞机械学的，对哲学只能算个学生或是门外汉。趁着退休的机会，想把一些不能理解的现象和问题，请教一下辩证法，以使自己做个明白人。不料反而追问出许多大问题来，于是就不自量力，单枪匹马进行探索，获得点滴心得，还一知半解，就冒然命笔，将一管之见，在一些大型论文集上和网上发表，就正于大家之前，以求有所长进。文章发表以来，得到了社会的关注和好评。现将这些论文汇编成册出版，以便能接触更多的专家学者和热心的朋友，接受他们的批评和指正。由于作者才疏学浅，错误和荒谬之处定多，请不吝赐教，作者将衷心感谢。

借此机会，我要特别感谢关心我的同志和朋友们，他们热情的关心和鼓励，给了我勇气和力量，特别是提出的各种意见，加深了我对问题的思考和理解。所以这份成果也有他们的一份贡献。

黄锡坤自序于苏州大学机电工程学院
2012-2-6



目 录

序 言	1
动态平衡规律初探	1
全面认识对立统一规律 兼论事物量变运动规律	11
事物的量变运动规律与科学发展观	23
在协调和制约中创造灿烂人生	33
事物的相依点及其在运动中的作用 兼论教学中的协调与制约机制	45
论事物量变的可持续发展条件	57
按事物量变运动规律来认识社会主义的本质特征	65
对事物量变运动规律的再认识	75
用事物量变运动规律来认识经济危机	85
好作风是成功的保证	91
后 记	99



动态平衡规律初探

一、什么是动态平衡规律

唯物辩证法认为，事物都是对立统一的。在一定条件下，事物内部矛盾着的双方相互作用，形成事物的运动。事物运动的基本规律有对立统一规律，质量互变规律和否定之否定规律。这些规律已经阐述得十分清楚，并已成为人们认识事物的基本方法。

然而在事物运动过程中的任何时刻，即量变和质变过程中的任何时刻，其变化是怎样进行的？其中是否存在某个共同的规律？如果有，这个规律是什么？它有哪些特点？人们应该怎样利用它，使运动朝着有利于人类的方向发展？这就是本文将要讨论的问题。

事物矛盾着的双方，其力量是不平衡的，这种不平衡性形成事物的运动。事物运动的状态与双方力量的不平衡性之间存在一定的对应关系，称为动态平衡关系，或者叫动态平衡规律，这是动态平衡的第一层含意。随着运动的发展，矛盾双方产生了变化，双方力量的不平衡性也随之改变，因而运动状态也相应改变，但是仍然保持动态平衡关系，这是动态平衡的第二层含意。所以任何事物的运动，不论在任何时刻，都是处于各自的动态平衡状态中，事物始终是在动态平衡状态中运动和发展，并在运动和发展中达到新的平衡，因此，动态平衡规律是事物运动的共同规律，一切形式的运动都是处于动态平衡状态下的运动。

这里说的动态平衡状态，不能理解为静止状态，静止是相对于运动而言的。也不能把动态平衡理解为矛盾双方的力量相平衡，矛盾双方的力量总是不平衡的，因而就有矛盾的主要方面和非主要方面之分，就产生事物的运动。动态平衡规律说的是运动和不平衡力之间的对应关系。





二、动态平衡规律是客观存在的

影响事物运动的因素很多，可以区分为内因和外因。唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用^①。在研究事物的运动时，必须考察各种因素对运动的影响。在自然科学中，常把这种影响用数字或数学表达式表示出来，列出推动力与运动之间的动态平衡方程式，完整地描述运动的规律性，正如各种事物的动力学所研究的那样。但在某些事物中，目前还难以用数字表达，只能大约估计其影响程度。例如战争中的“一夫当关，万夫莫开”，说的是地形险要，有以一当万的军事力量。诸葛亮的空城计，不费一兵一卒，却退了十五万敌军，是军事计谋转化为军事力量。同理，“兵贵神速”，“出其不意，攻其不备”等等，说明战机就是兵力。战争的结果，如一城一地的得失，是一定军事力量消耗的结果。所谓“知己知彼，百战不殆”，是将各种因素转化为军事实力，综合比较，即可估计出双方力量之强弱，定出战争的胜负和得失，因为双方力量之差异与战争得失之间存在动态平衡关系。

毛泽东同志在“论持久战”一文中，对中日双方的内外条件作了全面的分析，得出抗日战争将分为三个不同的阶段：即第一阶段，是敌之战略进攻，我之战略防御的时期；第二阶段，是敌之战略保守，我之战略反攻的时期；第三阶段，是我之战略反攻，敌之战略退却的时期^②。每一阶段中日双方的力量不相同，产生三种不同的动态平衡状态。第一阶段为敌强我弱，中国大片国土沦陷，同时，敌军力量分散，削弱，我全民族抗日统一战线形成、发展和壮大，形成动态平衡。第二阶段为敌之大肆掠夺，扩充兵力，扶植敌伪，负隅顽抗，我之敌后游击战、运动战猛烈开展，统一战线进一步巩固，形成动态平衡。第三阶段为我之大举反攻，直至胜利，敌之节节败退，直至投降，形成动态平衡。

在经济工作中，人们常说时间就是金钱，其实一切与经济活动相关的因素，都直接或间接影响经济效果，必须如实地用金钱来估计其重要性。所有因素的综合影响与其最终的经济效果之间形成



动态平衡。

在自然界中,一切自然现象的发生、发展和消失,一切量变和质变的过程,都是处于动态平衡状态下进行的。因此,在一定意义上说,一切自然科学都是研究特定事物的性质及其运动的动态平衡规律的。例如数学是研究数和形的性质及其等量变换(即平衡)的科学;化学是研究物质的组成和性质以及化学变化过程中的动态平衡规律的,化学平衡方程式就是其动态平衡规律之一;力学中的牛顿定理($f=ma$)是物体机械作用时的动态平衡规律,此外,动量守恒定理和能量守恒定理也是描述运动状态的动态平衡规律;电子在导体中的运动,不论处于稳态、动态或突发状态,欧姆定理,基尔霍夫定律和能量守恒定理等,是描述电子运动有关参量的动态平衡规律的。如此等等,可以列出许多来。所以说科学研究的任务就是认识事物各方面的性质及其相互作用的方式,认识事物运动的动态平衡规律,并能动地改变或控制某些因素,使运动朝着人们所希望的方向发展。在复杂的事物中,由于各种因素的影响错综复杂,人们用正交实验法求出各种因素的最佳组合,以期达到理想的运动效果。这种从实践中寻找最佳动态平衡规律的方法,也就是邓小平同志比喻的摸着石头过河的方法。人们说世界是可知的,指的是事物的性质及其运动规律是客观存在,可以被认识的。动态平衡规律是人们认识世界的重要规律之一。在复杂的事物中,人们常加入若干假设,以简化其中一些因素的影响模式,甚致忽略一些因素的影响,这样得出的动态平衡规律只是相对正确的。随着科技的进步和认识能力的提高,人们认识的正确程度逐步趋于全面和深刻,这就是认识的相对真理向绝对真理演变的过程。

三、事物运动的多样性与动态平衡规律的关系

不同的事物具有不同的运动形式,各种因素对运动的影响各不相同,但事物的运动都是处于各自的动态平衡状态,符合其动态平衡规律,形成事物的特殊性,可见在事物的特殊性中包含动态平





衡这一共性。这是事物运动的多样性与动态平衡规律的关系的第一层含意。

同类事物在不同条件下,其所处的运动状态也不相同,这就形成了同类事物间的千差万别。例如,同是碳元素,在一定条件下变为石墨或金刚石,变为性质绝然不同的同素异形体。同一物质在不同条件下成为固体,液体,气体或等离子体。因为主观和客观条件不可能完全相同,运动的发展就不相同了。这是事物运动的多样性与动态平衡规律的关系的第二层含意。

同一事物在其发展过程中,矛盾双方及其所处的环境都在不断变化,其运动的动态平衡状态也随之改变,当着条件变化足以使其运动形式产生某种特点时,就形成事物发展的不同阶段。这是事物运动的阶段性与动态平衡规律的第三层含意。

综上所述,不同事物,同类事物和同一事物的不同发展阶段,运动具有多样性,特殊性和阶段性的特点,其动态平衡规律也不相同,但事物始终处于动态平衡状态之中,这是事物运动的共性。所以研究和处理问题,必须知道事物发展的现状及其动态平衡规律,才能找到调控事物运动的方法,才能认识和解决问题,这就是实事求是的方法。

四、事物的正常发展运动及其判别准则

由于事物运动发展方向千差万别,人类从自身的利益出发,来选择那种发展方向对人类最为有利的运动,称为正常发展运动,其他的发展运动都是非正常发展运动。人们精心研究促使事物运动正常发展的各种因素,并加以人为地扶植;对于一切导致非正常发展的因素,则加以抑制或消除,这就是人类改造世界的能动作用。比如种田,人们从种子、土壤、肥料、灌溉、光照、管理、抗灾害等方面进行研究,以产量高、质量好、适应性强和经济效益高作为评定的准则。凡是满足这一准则的就认为是正常的,加以扶植和推广,否则为不正常的,则予以淘汰。如此循环下去,随着认识的深入,人



们选择和扶植的手段越来越高明,新的高产优质品种不断出现。这一事实说明,正确的判别准则对事物的正常发展运动起着十分关键的导向作用。

就社会来说,生产力与生产关系的矛盾,推动着社会的发展。当生产关系适应生产力的发展时,社会处于正常的动态平衡状态下发展。当生产关系不适应生产力的发展时,被揭制了的生产力转化为对生产关系的反作用力,促使生产关系作出相应的调整,否则将激化为社会对抗,变为非正常的动态平衡状态下的发展运动,这是阶级社会经历的过程。由于科技的进步,人为调控能力的增强,这种矛盾激化现象越来越受到控制。

社会主义制度为生产力与生产关系的协调发展开创了极为有利的条件。然而,由于缺乏经验,原以为经典的先进的社会主义生产关系会使中国社会的生产力产生大跃进,结果适得其反,生产力反而遭到破坏。实践证明,过右或过左的生产关系都会妨碍生产力的发展。邓小平同志创造性地发展了马克思主义关于社会主义的理论,指出中国尚处于社会主义初级阶段,并提出三条“有利于”标准,作为判别社会现象是否正常的准则,即是否有利于发展社会主义的生产力;是否有利于增强社会主义国家的综合国力;是否有利于提高人民的生活水平^[9]。党的十五大继承和发展了邓小平理论,提出以公有制为主体,多种所有制经济共同发展,是我国社会主义初级阶段的一项基本经济制度^[9],这就保证了生产力的发展处于正常的动态平衡状态。可见生产关系必须适合生产力的发展,社会才处于正常的动态平衡状态下向前发展,否则,过尤不及,都是非正常发展的动态平衡状态。

人也是生活在动态平衡状态之中,健康的人就是生活在正常的动态平衡状态之中,即营养与需要平衡,生理平衡,生物平衡,心理平衡,人与自然平衡,人与社会平衡等。非正常的动态平衡状态属于病态,中医以阴阳,表里,虚实和寒热的平衡作为健康的准则,称为八纲。医生由八纲辩证诊断疾病,找出其非正常平衡之所在,





并设法使之恢复正常。所以动态平衡原理是养生之道的精髓。

社会生活的方方面面都有正常发展与非正常发展运动的问题,作为社会的领导者,必需对各种发展运动制订出评判的准则,用以指导运动的发展。例如前面说到的三条“有利于”标准就是指导各项建设事业的准则;“三个代表”^[9]重要思想,即“代表中国先进生产力的发展方向;代表中国先进文化的前进方向;代表中国最广大人民的根本利益。”就是指导党的建设工作的准则;“发展体育运动,增强人民体质”是指导发展体育运动的准则;“好好学习,天天向上”是指导少年工作的准则,如此等等。还有由政府机关制订的方针政策,也是用来规范各项事业的发展方向的。官僚主义者无视运动准则的重要性,让其任意发展,结果使事物发展到非正常状态,弄出许多乱子来,因而受到批评和处分,甚至违法犯罪。

事物的运动经常受到各种内外因素的干扰,发生偏离正常发展状态,这就需要人们及时进行判别和纠正,使之恢复到正常状态。由于事物的动态平衡规律各不相同,纠正的方法必须与之相适应。过右和过激的做法都无济于事,矫枉过正只能是弄巧成拙,纠之不正的。

综上所述,对待任何事物的发展运动,都应该根据有益于人类社会的原则,制定出明确的判别准则,以区别运动的正常发展与非正常发展,指导人们能动地促使运动朝着正常的方向发展。

五、调控事物的发展运动与动态平衡规律的关系

事物总是在运动着,同时还影响其他事物的运动,世界就这样新陈代谢,日新月异。自从生物出现之后,生存竞争,优胜劣汰的规律,使生物逐渐进化。这种为适应生存环境而产生的进化运动,就是调控作用的结果。例如,植物为争夺阳光、水分和养分而发展其枝叶和根;动物为适应生存环境而改变其体形和功能,都是调控作用对其发展的影响。自从有了人类以来,世界进入到以人类为中心,并由人类所控制的新的发展阶段。因为人类有认识世界的能



力,并根据自身发展的需要,能动地按客观规律来调控事物的发展运动,其作用之大,效果之显著,是以往的历史无法与之相比的。随着科学技术的进步,人类对世界的认识越来越深入,改造世界(包括其自身)的手段越来越高明,推动着人类社会加速地发展。

调控在科技工作中称为控制,控制论是由美国科学家维纳在二十世纪中期创立的一门新的学科,它是控制技术的数学理论基础。控制论把一事物和与其相关的事物看成一个整体,称为系统。一个大的系统可以分解为若干小的系统。外部对系统的作用称为系统的输入,用输入参数表示。系统对外部的作用称为系统的输出,用输出参数表示。系统内部的运动状态,用状态参数表示。在四十年代前,对单参数输入输出系统进行了理论研究,将输出参数与输入参数之比称为系统的传递函数,用以描述系统的功能,称为经典控制论。由于不考虑系统内部的运动状态,故又称为黑箱理论。其实我国的中医学是最早使用这种控制方法于复杂的人体系统的成功范例。在随后的二十多年中,由于军事,宇航,核能,计算机和大规模生产的发展,控制论发展为研究多参数的,随时间变化的,并考虑系统内部变化状态的复杂系统的控制。根据对系统的控制要求,出现了最优控制理论,随机控制理论,非线性控制理论和自适应控制理论等等。这一时期发展起来的理论称为现代控制论。现代控制论认为:系统的状态参数是系统输入参数的函数,其表达式称为系统的状态方程,系统的输出参数是其输入参数和状态参数的函数,其表达式称为系统的输出方程,系统的状态方程和输出方程总称为系统的控制方程组。

从控制论的传递函数和控制方程组来看,它们都是系统的推动力(输入参数)和系统状态及其结果(输出参数)之间的动态平衡关系,都是本文所说的动态平衡规律的不同描述,这就再一次说明动态平衡规律的客观性和普遍性。人们用调控系统的某些参数,使系统输出理想的结果,这就有效地提高了人们改造世界的能力。

控制论已经从高科技领域广泛地应用到社会生产和生活的各

