

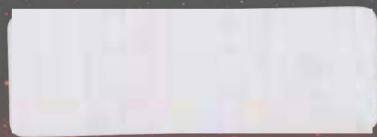
献给我的祖国，伟大的人民及全人类

CELESTIAL
WHAT TO RELY ON TO RUN

天体 靠什么运行

——天体运行不是靠引力

张燕生◎著



团结出版社

CELESTIAL
WHAT TO RELY ON TO RUN

天体 靠什么运行

——天体运行不是靠引力

张燕生◎著



团结出版社

图书在版编目（C I P）数据

天体靠什么运行 / 张燕生著. — 北京 : 团结出版社, 2012.8

ISBN 978-7-5126-1229-7

I. ①天… II. ①张… III. ①天体 - 普及读物 IV.
①P1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第195059号

天体靠什么运行

出 版：团结出版社

（北京市东城区东皇城根南街84号 邮编：100006）

电 话：（010）65228880 65244790

网 址：www.tjpress.com

E-mail：65244790@163.com

经 销：全国新华书店

印 刷：北京俊林印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

字 数：491千字

印 张：30

版 次：2012年12月第1版

印 次：2012年12月第1次印刷

书 号：978-7-5126-1229-7/P.35

定 价：83.00 元

（如果有印装差错，请与本社联系）



献给：

我的祖国，伟大的人民及全人类！

张燕生于一九九八年

赞美这神圣的太阳！（十四行诗）

光辉灿烂无与伦比的太阳，
您是天穹中最耀眼的明星。
您是圣宫中永不熄灭的神灯，
照耀着宇宙给我们送来光明。

您是环宇中永久炙热的烈焰，
温暖着旻野使地球充满生命。
微笑的容颜是那样靓丽迷人，
您那身影是那样的巨大恢弘。

您统有一个庞大的嫡系家族，
您指引着所有行星轮回运动。
美丽大方的地球和她的众姐妹，
永远顺服您那统一威严的规程。

从不敢懈怠也不敢越雷池半界，
您是主宰宇宙至高无上的王君。

万古长存镇定乾坤的太阳！
所有的生灵都在向您顶礼膜拜。
在您的圣殿中孤独生存的人类，
最初的他们灵魂是多么的恐惧。

他们在一切未知中匍匐着前进，
求索着进化改变着环境和自身。
终于从远古的蒙昧走向了现代，
以科学手段不安分地跳出地界。

人类渺小而狂妄的我总想知道，
您那古老神圣演化的全过程。
灵魂的直觉早已飞向浩瀚的太空，
才晓得你存在形式与运动的缘由。

你也有青春生命走向衰老的一天，
可谁来拯救地球人类悲惨的命运。

序

人类的科学研究，对自然世界客观实在的观察、思考、认识。总结出它们的通适性、普遍性和差异性；在研究中，需要客观正确地去认识事物与自然的一些基本要素。科学本身是自然事物的本源，任何去认识它、研究它的人，是需要认真的精神、严谨的态度和虔诚的心态。

人类对天体的观测研究，早在几千年前的远古时期就开始了。直到中世纪 500 年前，伟大的波兰天文学家哥白尼提出日心论时，准确的指出：“太阳是宇宙的中心”，才推翻了托勒密和亚里士多德的地球中心论，认识到“地球只是围绕太阳运转的一颗普通行星”。在这之后由伽利略用天文望远镜观测验证了行星的位相和开普勒对火星轨道的计算证明了太阳系的存在；其后，由牛顿的“万有引力”，到玻尔的“量子力学”，以及近几十年发展的“内弦理论”。从爱因斯坦的“引力不是力”再到他晚年的“薄膜理论”；尽管取得了一些成就，但却没有哪一种理论能够系统地、普适地、全面地描述自然宇宙天体的（无矛盾的）复杂结构、统一和谐的总体原貌和各有特征的运动原本。

如果对某一事物、某些现象长期解释不通，长期徘徊不前，那就值得怀疑，就应当考虑“是不是我们需要用一种完全不同的方式，来看待这个问题？……来寻找其他的解释。”……“任何一种正确的科学解释或者“理论”的标志是：它必须能够做出成功的预言。也就是说，任何正确的科学理论，都必须能够在任意指定的一组条件下，预言出将会发生什么情况。任何一种新的科学理论，除了必须能够成功地接受科学家们，已经观察到的各种现象之外，还必须能够正确预言没有做过实验的结果。只有做到这一点，该理论才会被科学家广泛接受。对新的科学思想的严格检验，正是区别科学与其他知识类科学的关键，比如历史学、经济学，或者某些伪科学，如占星学。”（引用《新

量子世界》第1页第一章)

正是这样，在宏微两大系统中的理论认识上长期“不够完善”的滞后局面，那就是：“既然天体是靠引力”实现了弯曲的运转轨道，而绕中心天体运转。那么，促使恒星（脱离星系）、行星（脱离恒星）、卫星（脱离行星）、的那种长期的几十亿年来的，直线运动的切向力或叫离心力运动，是哪里来的呢？这一问题长期困扰着人们，也是康德对牛顿引力说提出的尖锐质疑与否定。

我们中华民族，自远古以来直到一千多年前，对天文的研究一直处于世界的领先地位，取得过伟大成就。自元代以后由于内因外患、连年战争和自然灾害致使民族衰弱，天文研究一度落后于其他民族。

新中国建立以后我们的中央政府，非常重视科学研究的发展，在过去的60年中，在天文学的理论认识上，由于受传统观念的束缚，照搬西方那一套，也和世界其他民族的科学研究一样，没有大的进展，滞留在‘万有引力’的困惑之中。进入21世纪后，我们党和国家领导人非常关注科学研究事业的发展，并多次拨款大力支持，促使科学研究事业突飞猛进，在尖端科学领域取得了巨大的成果。特别是在生物工程、电子技术、国防航天等项工程都取得了举世瞩目的成就。

当前处于千载难逢的大好时机，一个名不见经传的普通教师，却在非常简陋的条件下，经过近40个春秋的无数个不眠之夜，带着对在世界流传300多年的“万有引力”的质疑，带着对“量子力学”的不完备性，和对爱因斯坦的“薄膜理论”的疑惑；在天文研究理论认识上取得了世界级一流的研究成果。在宇宙天体的运动形式、作用机理、向心疑难，海水潮汐、物体下落等，前沿科学的基础理论研究上，对宏微两大系统的作用机理的一致性上，重大物理课题的研究认识上，取得了天地完全统一、宏微完全共性的巨大成功。这是在爱因斯坦奋斗终生未竟事业后，取得并解决了世界难题的旷世之作。

他以惊人的毅力在过去的30多年的岁月中，广泛的研读了世界各国天文名家的论著，传承了各家论著的优长，总结了他们各自正确认识，提出了自己的全新理念，发现了宇层结构。张燕生先生和张新立先生，通过大量繁杂的计算，不断地将各项数据的精度提高，准确的计算成果撰写了《天体靠什么运行》这部创世之作。在对自然天体及人造天体分析计算上，达到了完全统一，并且比目前各天文机构引用的计算方式更简便、更准确。

我与张燕生是从小一起长大的同学朋友，他提出让我给这部著作写个序言。当我们打开天文学这一话题后，他说出了一串又一串的天文数字，这些数字很多都是在小数后十几位数字，他却如数家珍地一连说了几十个。从火星的两颗卫星，到地球和月球；再到整个太阳系；从太阳系，再到所有天体的运行规律。一路讲来，神采飞扬、滔滔不绝，浑然忘我。渐渐地，我被他的诚挚所感染，仿佛随着他的“演讲”和他一起去遨游了太空，看到宇宙间所有星系、所有天体都如他所说，是那样有次序，有规律地排列着，运转着。

不久，我去了燕生的家，40平米的房间除了几件必备的简陋家具之外，看到的全是一排排、一摞摞的书籍，家里四个孩子也都衣着简朴。弟妹告诉我说，那么多年以来，一家人基本没攒下什么积蓄，平时省吃俭用，大部分的钱都被他花在了买书上。看着这满眼的书籍，我终于明白燕生真的是走在了天文研究的道路上。燕生凭着自己过人的执着和毅力，不但学习了中级阶段的基础知识，对于大学专科的有关数学、物理、化学等方面的知识也都进行了仔细的研读，尤其对西方自然哲学做了更深入的研究。正是眼前这些书给燕生架起了一条通向太空的“天赖之路”。

坚强的意志促成行动，造就伟大的成功。燕生通过多年搜集的大量天文学、物理学研究资料，汲取古今中外天文学家、物理学家们的精华，以辩证唯物主义的思考方法，冲破传统认识上的重重迷雾，独辟蹊径，终于发现了宇宙间各星系、各天体统一的运行规律；找到了天体运行的根本作用机理。从而，解答了一系列多年来困扰世界天文学发展的前沿课题。

为了将自己的研究成果公诸于世，燕生从62岁开始学习使用电脑。从学习文字输入开始，又学习了图片制作，硬是凭着多年练就的韧劲，熟练掌握使用了使用电脑技术，得以将他多年的研究成果奉献给世人。

张燕生创立了他的宇层理论，对于爱因斯坦、霍金等著名科学家所怀疑的天体间“根本不存在引力”的疑问，给出了明确答案。他的理论并不是一种凭空的假想，也不是一种毫无根据的假说。而是用一系列精确的数据来证明，而且他的每一项数据都达到国际公认的双精度标准。宇层理论的建立，使许多让人们感到困惑的天文难题都迎刃而解。像“地球的岁差与章动”、“傅科摆”、向心疑难、海水潮汐现象等，这些困惑人们已久的天文学难题，他都给出了明确的解答。根据宇层结构的理论认识，张燕生对于自由落体运动进行了重新的思考，并获得了新的认知；在宇层理论的指导下，张燕生推



翻了人们对海水潮汐现象的传统认识，建立了新的、更为科学的潮汐理论；也是在宇层理论认识的指导下，张燕生提出了“宏观和微观两大系统完全统一的”崭新的理论认识。

本书所描述的张燕生的许多项研究成果都可以说是世界天文学研究领域的重大突破，都将会成为世界天文研究宝库中的瑰宝。

几百年来，世界自然科学理论一直以西方国家领先。特别是牛顿的“引力”说产生以来将世界天文学研究引向了一个误区。几百年以来，围绕引力说长期争论不休，反对者极力叫喊，却苦于拿不出更有力的科学依据来推翻它；而支持者也在不断地寻找新的依据来补充完善其学说。总之，几百年以来世界天文学研究的主流是在围绕引力理论进行着论证与反对，基本处于一种停滞不前的局面。

张燕生宇层理论的出现，给引力说带来了彻底的颠覆，为世界天文观测和天文学研究点亮了一盏明灯，将会改变中国自然科学在落后于西方数百年的历史局面，而一跃跨入世界科学研究的前沿。

英国科学家牛顿被认为是科学史上最影响力的人，当他遇到难以解释的天体运动时，提出了“神的第一推动力”的理论。他说“上帝统治万物，我们是他的仆人而敬畏他、崇拜他”。美籍德国科学家爱因斯坦被认为是20世纪世界最伟大的科学家，他曾经是量子力学的催生者之一，但是他不满意量子力学的后续发展，爱因斯坦始终认为“量子力学不完备”，但苦于没有更好的解释，也就有了著名的“上帝不掷骰子”的否定式呐喊！

张燕生是中华人民共和国一位普通公民，虽然，他目前不能和牛顿、爱因斯坦这样世界闻名的大科学家相提并论。但是，他却以科学的态度指出了他们的错误认识，破解了这些大科学家们许多穷其一生百思未果的科学之谜，向世人揭示了宇宙间天体运行真正的作用机理，并拿出了有力的科学依据，彻底推翻了牛顿的引力说及其神学理论；也明确解答了爱因斯坦无奈的薄膜理论。

不必讳言，张燕生这份书稿大多是由他多年来阶段性的研究成果以及当时的心得等等片段组合而成，语言的精炼、逻辑的合理性，都有一定欠缺；为使自己的观点得以更好地被理解，也会出现一些重复。但瑕不掩瑜，相信语言上的不足掩盖不了其理论的科学价值，也请各位方家读者给予谅解。

读完张燕生的这篇书稿，我掩卷沉思，感慨万千，不禁老泪纵横。我惊叹老友这博大精深的研究成果；更被他那百折不挠、矢志不移的献身精神所

感动！他不畏权威，倔强地挑战世界难题！他的一生充满传奇。他那么平凡，但他却拥有那么崇高的生命！

他给我们打开了千百万年来，人们认为非常神秘的宇宙穹窿和万般物质结构的那副无比厚重的机理大门。洞开了亿万体天存在结构的大厦，理清了天体繁杂运行而有序的规律，准确的解读了出来。

这在中国物理理论、天文学的理论认识史上、乃至世界理论认识史上都是一个重要的突破，是一个巨大的开拓和飞跃；这一认识使人们思想境界提升到宇宙空间的高度，清晰地看到了宏观天体运动的机理原是许许多多无以数计的微观物质运动的集合。是无数微观物质存在的相互作用机理的总汇；讲得太清晰太明白了，这是过去任何一种理论都是不可比拟的。这部书太值得读了，系统地读完这本书，认识到它的科学意义和科学价值，是作为一个科学时代知识分子的名副其实的，走向高层文明人士的坚实的一步，不读真是一大缺憾。

我不敢妄言他摘下了世界天文学王冠上的那颗明珠，但我相信，真理是能经得起科学的验证和时间检验的。他必将为中华民族在世界科学的天界，建起一座历史的丰碑。

中华民族是充满智慧的民族，一定会永远屹立于世界民族之林。我期待着我的老友——张燕生这个名字和他用一生的心血铸造成的宇层理论一起载入世界天文学史册。

张行云研究员 2011年4月

目 录

第一部分 天文简史

第一章 古代天文学 /3

一、迦勒底人的天文认识 /4

二、古希腊人的天文学 /6

1. 神话故事的编撰 /6
2. 天文学的初步发展 /11

三、古埃及人的天文学 /17

四、古印度人的天文学 /18

五、古代中国人的天文学 /20

1. 中国古代对太阳黑子的观察 /21
2. 中国古代对彗星的观察 /21
3. 中国古代对日食早有记述 /22
4. 中国古代就重视历法 /23
5. 中国古代天文学研究的主要成就 /26
6. 比较有天文研究成就的中国人 /29



第二部分 中世纪文艺复兴时代

第一章 地心说时代 /39

一、地心说 /39

1. 托勒密时代 /39
2. 托勒密的地心说 /40

二、第谷的折中天文概念 /42

第二章 日心说 /44

一、日心说的创立者——哥白尼 /44

1. 哥白尼的研究 /44
2. 哥白尼的日心说 /45
3. 哥白尼的论述 /48

二、日心说的积极宣传者——布鲁诺 /51

1. 独有建树 /51
2. 拒不认罪 /52
3. 真理比生命更重要 /53

三、天空立法者——开普勒 /55

1. 开普勒以数学证明运动规则 /55
2. 规律找出了原理并不清楚 /57

四、日心说的验证者——伽利略 /60

1. 伽利略的观察实践 /60
2. 验证者的伟大 /62

3. 科学家的不幸 /63

第三章 近代部分 /65

一、“引力说”的出现 /65

1. 牛顿的引力说 /65
2. 引力说使物理学理论走向歧途 /70
3. 走不出的迷宫 /74
4. 几代人的迷惑 /77
5. 地球无“引力说” /81
6. 薄膜理论的提出 /84

二、19 世纪量子力学的诞生 /87

1. 量子力学的提出 /88
2. 量子理论解释中的不足 /90
3. 从玻尔的研究就偏离了方向 /100
4. 从原子的能级层看电子的轨道 /105

三、两大系统作用机理是统一的 /110

第三部分 天体的运动机理

第一章 向心力的问题 /119

一、宇宙间向心力的产生 /119

二、向心运动的计算式与存在条件 /122

1. 向心运动的计算 /122



2. 向心力是有条件的 /124

三、宇宙间存在无数弥散的物质 /125

第二章 对自由落体的重新认识 /132

一、对于落体的传统认识 /132

二、正确的理论来源于认识的积累 /134

三、自由落体的传统计算方法 /137

四、落体的基准重力指数 /140

1. 重力指数的来源 /140

2. 落体的基准“重力指数” /142

3. 物体下落的计算 /144

4. 计算落体真实轨迹线速度 /146

5. 突破传统观念的认识 /149

6. n 秒时段落体总缩减差 /152

7. 落体轨迹线 n 秒时段的缩减率 /154

8. 以地球半径作参照的计算 /156

五、新的科研成果 /175

1. 落体是缩减运动 /175

2. 从复杂的现象中找出规律 /177

六、自由落体运动与地球自转是和谐的统一 /178

1. 从自由落体运动与地球整体运动 /178

2. 落体减速运动与理论认识的统一 /179

3. 时光旋涡的最小“洞眼” /182

4. 用二维缩减比率计算 /185

5. 多种方式计算验证 /187
6. 从计算实例中认识具体问题 /190
7. 物体下落运动与空间宇层结构 /192
8. 对自由落体运动与人造卫星入轨运动的综述 /199
9. 加深新观念的认识 /201
10. 正视过去的错误认识 /206

第三章 天体运行的真正机理 /225

一、宇层理论的形成 /225

1. 迎接新时代的到来 /225
2. 独立的探索 /230
3. 这是宇层理论认识的第一认证 /234
4. 天体是怎么形成并运转的 /261
5. 行星、卫星“冲与合”的减速问题 /267
6. 统一运动与对立运动 /269
7. 宏观运动与微观运动机理的统一 /271
8. 天体运动的等效性 /275
9. 理论认识在曲折中发展 /277
10. 自然规律认识要向纵深挖掘 /279
11. 太阳光谱线偏作用力的具体反映 /280
12. 水星、金星为什么没有卫星 /285
13. 关于水星的近日点进动 /288
14. 整个太阳系的宇层结构为什么是椭圆的 /291
15. 地球的岁差和章动 /295

16. 宏观天体与微观系统是统一的 /304

17. 抛不开的质疑 /309

第四部分 地月关系

第一章 地月关系 /317

一、地月关系 /317

1. 宇层结构是宇宙间天体系统的统一规律 /327

2. 树立正确的认识观 /340

二、宇层理论的核心 /350

1. 太阳的光谱线是分层级共振的 /350

2. 不同层级谱线只对相同谱线起共振作用 /351

3. 太阳辐射的谱线怎么是弯曲的 /352

4. 恒星系统各行星的统一运动原理 /355

5. 普朗克公式表达了能量转换 /363

6. 近距离存在的日外行星 /379

7. 圆是星系的完美 /382

8. 小星体与流星 /391

9. 不同的谱线宇层“吸引”不同物质 /399

10. 火星之水被吸干 /400

11. 金星却在偷“屁吃” /403

12. 促使地球极轴摆动的力来自何方 /405

13. 双星与多星 /411

- 14. 星系与星系的碰撞 /412
- 15. 微观世界也是遵循这一规则 /415
- 16. 太阳的归宿 /419
- 17. 宇宙的膨胀 /424

三、人类新出路 /425

- 1. 人类要保护地球 /425
- 2. 人类应利用好地球 /426
- 3. 在远期人类要走出地球 /427
- 4. 在近期人类要改造地球 /428

第二章 对海水潮汐的新认识 /441

海水潮汐 /441

太阳系统一规律表 /451

后 记 /458