



科学与信仰

——谈自然科学与基督信仰的关系

2013.11.30

目录

一、引言——为什么要讨论这个主题？	2
二、自然科学的诞生依赖基督信仰.....	3
（一）基督信仰促进了自然科学的诞生.....	3
1. 圣经教导的一神论是自然科学产生的基础和前提.....	3
2. 基督信仰使基督徒有了从事科学研究工作的动力	4
3. 基督教修道院为研究科学的大学诞生奠定了基础.....	4
（二）关于“日心说”与“地心说”之争.....	5
（三）基督徒是推动科学发展的先锋队.....	7
三、自然科学的发展回归基督信仰.....	7
（一）天体物理学.....	8
1、地球的特殊性否定“平庸原则”	8
2、宇宙大爆炸理论符合基督信仰.....	9
3、天文与物理常数的“宜人原则”	9
（二）生物学.....	10
1、近代生物学的发展揭示了进化论的荒谬.....	10
2、生物大爆发的发现显示了创造论的正确.....	13
3、智慧设计论的成熟给予基督信仰以支持.....	14
四、自然科学的应用需要基督信仰.....	15

引言——为什么要讨论这个主题？

亲爱的朋友，你好！

我是复旦大学物理系的沈元华教授。今天我要与你分享的主题，是关于基督信仰与自然科学的关系。

自从 17 世纪以来，自然科学有了突飞猛进的发展，对人类的日常生活和思想观念都产生了巨大的影响。依靠科学，人们有农业的丰收和工业的高产，因而能丰衣足食；依靠科学，人们有快速的交通和便捷的通讯，因而把广袤万里的地球变成了小小的“地球村”；依靠科学，人们不仅能上天、入地、下海，还可以飞离地球、登上月亮，并正向更遥远的星际空间进军！于是，“科学主义”开始流行，以为只要依靠科学，就没有办不到的事；而只要违背科学，就一定是荒唐谬误的。虽然我国的科学技术还很落后，但这种盲目崇拜科学的思潮，却相当严重。我们从小被灌输科学至上的观点。记得老师讲到牛顿的生平时，总是带着十分惋惜的口气说：“牛顿虽然聪明而勤奋，却以很大的精力去从事宗教方面的研究，因而在科学上没有更大的建树！”他们那里知道，正是牛顿的基督信仰，才使他在科学上有如此伟大的贡献！

那么，科学与宗教的关系究竟如何呢？这个问题实际上是一个极其重要的问题。全球著名的数学家、教育家、思想家、哲学家、牛津大学与哈佛大学教授怀特海（Alfred North Whitehead）有一句名言：“人类历史的未来，取决于今日人们对科学与宗教之恰当关系的认定。”（The future of human history would depend on the decision of his generation as to the proper relation between science and religion.）虽然怀特海不是基督徒，他的这个说法也并不正确（人类历史的未来是由上帝决定的，不是由人们的认识决定的。）但至少这句话说明，他这位思想家看出了科学与宗教关系的重要性。为什么这个问题那么重要呢？因为如果把科学与宗教对立起来，形成敌对关系，那么，人类的未来不是陷入愚昧（宗教压制了科学）、就是走向毁灭（科学失去宗教信仰所指引的方向而被滥用）。只有让科学与宗教信仰和谐的结合起来，才能使科学向正确的方向发展而造福人类。当然，这是从宏观来看科学与宗教关系的大题目，不是简短的讲座可以说清楚的。大家如果有兴趣，可以看一些参考书。

英文著作，例如：

Author Peacocke, *God's Creation and the World of Science*, Bishop William Memorial Lecture, Oxford Univ. Press. U.K., 1981

Ian G. Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*, Harper-Collins Publishing, N.Y., 1997

Stephen Jay Gould, *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life*, The Bellantine Publishing Group, N.Y., 1999

John Polkinghorne, *Belief in God in an Age of Science*, Yale Univ. Press, Conn, 1999

William D. Phillips, *Ordinary Faith and Ordinary Science*, SSQ Conference, Harvard Univ. Campus, MA, 2001

Hans Kung, *The Beginning of All Things*, Eerdmans Publishing Co., 2008

中文著作，例如：

（美）阿利斯特·麦格拉思著，孙为鲲译，《意义的惊现——科学、信仰以及如何理解事物的意义》，上海，三联书店，2014 年

刘大卫著，《**自然科学与信仰**》台北，雅歌出版社，1996 年

里程著，《**游子吟**》，Paradise（美国），使者协会（AFC）出版，2003 年

江丕盛等编，《**科学与宗教**》，香港，中华书局出版，2003 年

郝长堃等编，《**科学与宗教的对话**》，北京，北京大学出版社出版，2007 年

（美）查尔斯·赫梅尔著，闻人杰等译，《**自伽利略之后——圣经与科学之纠葛**》，银川，宁夏人民出版社出版，2007 年

（美）史博特著，陈恩明译，《**为人类寻根——物种起源再思**》，香港，海天书楼出版，2007 年

刘杰恒著，《**科学与基督徒信仰**》，上海，中国基督教两会出版，2009 年

我是一个在无神论环境中成长的知识分子。当 90 年代年我第一次出国而刚刚听到福音时，是一个读了 17 年书又教了 21 年书的物理系老师——我当时对于科学与宗教关系的认定自以为是很清楚的，即科学与宗教是对立的：科学是真理，宗教是迷信；因为人类对科学的掌握还不够，所以宗教还有一席之地，当科学充分发展以后，宗教必然消亡。

带着这样的思想来到美国当访问学者，却遇到了一批基督徒。他们乐于助人的精神令我钦佩，确信他们是一批好人，但他们的信仰我却无法接受。有一位大学财务科的会计，是虔诚的基督徒，他与我素不相识却自愿帮助我学英语，每星期带我去市区参观游览，在交谈中帮我练口语。他与我谈的，大多是他的信仰，我却不相信世界上真的有过耶稣这个人。他问我：“你相信中国古代有秦始皇、孔子吗？如果你相信，却为什么不相信有耶稣呢？要知道耶稣存在的证据绝对要比他们存在的证据多得多！”我说，我虽然没有查考过证据，但大家都相信有秦始皇和孔子，我为什么不相信呢？耶稣却不同，因为你们说他是童女所生，又说他死后复活了，这都是违背科学的，我怎么能相信呢？——就这样，我以“违背科学的事一定是荒唐谬误的”信念，拒绝承认耶稣的存在。更有甚者，那些基督徒送给我一本圣经，让我去读。但我只读了开头的几句话，就读不下去了。圣经说：“神说：‘要有光’，就有了光。”我这个教了十多年物理学和光学的人，清楚知道，光是一种电磁波，是能量，一般是由电子跃迁产生的。怎么可能说有光，就有了光呢？能量和质量的不灭定律是物理学最基本的定律，圣经既然违背科学的基本定律，我怎么能相信它是真理呢？——就这样，我又以“违背科学的事一定是荒唐谬误的”信念，拒绝承认圣经是真理。于是，我以一个自以为是十分“科学”的头脑拒绝了耶稣、拒绝了圣经，从而失去了当时蒙恩得救的大好机会！

现在回忆起来，深感科学主义对我们这一代的毒害是多么严重！真的，如果没有搞清楚科学与宗教信仰的关系，一个有了一些科学知识的人要接受福音真理是多么困难啊！经过几十年的思考，在圣灵的带领下，我终于明白了基督信仰与自然科学的真实关系，这种关系既不是对立的，也不是平行的，它们是和谐一致的。自然科学不能离开正确信仰的指导。

下面，我与大家分享我的这些认识。有不当之处，欢迎批评和进一步的讨论。

一、自然科学的诞生依靠基督信仰

说到自然科学的诞生，我们从小被教育的观念是：由于生产力的提高，促进了上层建筑的发展，近代科学就应运而生了。至于宗教在其中的作用，那绝对是反面的：教会迫害哥白尼、软禁伽利略、烧死布鲁诺，极大的阻碍了近代科学的兴起。那么，事实真的是这样的吗？

（一）基督信仰促进了自然科学的诞生

如果生产力提高就必然产生科学，那中国古代的生产力无疑是很发达的，四大发明举世无双，但为什么就不能产生自然科学呢？同样，四大文明古国的其他三国（古埃及、古印度、古巴比伦）也都没有产生自然科学。可见，自然科学的诞生，不仅仅是生产力发展的结果，而是有深刻的思想、社会、历史根源的，特别与人们的世界观有着密切的关系。近代科学无一例外地产生于基督教国家，决不是偶然的，这可以从以下三方面来看：

1. 圣经教导的“一神论”是自然科学产生的基础和前提

“一神论”使人们相信宇宙有统一的规律，从而能在实验室里寻找这种“放之四海而皆准”的规律，这是自然科学诞生的起点。

如果相信“多神”或“无神”，那么就很难断定宇宙的规律是不是统一的，也就不能知道在某个实验室里研究得出的结论在其它场合或别的实验室是否也成立。这样，人们只能去为实用而研究解决一些技术问题，从原理上去探讨“一般规律”，就没有意义，自然科学也就不可能产生。四大文明古国的情况正是如此。

从自然科学的先导——物理学看，可以清楚的看到“一神论”对自然科学的重要性。一部物理学史，可以说是一部不断追求“统一”的历史：17 世纪牛顿把地球上的重力与各天体之间的引力统一了起来（万有引力）；18 世纪伦福德伯爵等人把热现象与物质的运动统一了起来（热的运动说）；19 世纪麦克斯韦把电磁现象与光统一了起来（光的电磁本性）；20 世纪德布罗意又把光子与一切微观粒子统一了起来（物质的波粒二象性）；接着，爱因斯坦把时间与空间统一了起来（相对论的四维空间）、能量和质量统一了起来（质能关系）。

物理学家正在继续追求更大范围联合和统一。在这种追求统一性的背后，是这些科学家相信：制定规律、维护规律的是“独一的真神”，因此，各种自然规律都应该是统一的。

“物质世界存在着统一的规律”，这是无法证明的定律，却是科学家们的共同信念或叫“信心”。这个信心是深深地植根于一神论的，这也正是自然科学诞生的思想基础。

2. 基督信仰使基督徒有了从事科学研究工作的动力

按照基督信仰，上帝赐予人管理自然的能力、赋予人管理自然的任务。圣经说：人要“治理这地，也要管理海里的鱼、空中的鸟，和地上各样行动的活物。”（创 1:28）为了管理好自然，必须先了解自然，因而人们就要进行自然科学的研究。牛顿、开普勒等大科学家在谈到他们在科学上的成就时，都说：他们只是“思想上帝要他们想的事”，是“追随上帝的思想”而已。

相比之下，中国人虽然很早就有四大发明，但那只是技术，不是科学。中国人对科学不重视，把主要精力用在“齐家、治国、平天下”的政治斗争中，用在“与人奋斗”的争霸上，没有把“管理自然”当作自己的任务，对自然只是“索取”而已。在这种思想的指导下，科学不可能得到应有的发展。在中国较普遍的佛教，则认为物质世界是虚空的，人要超脱物质世界而追求精神世界的高尚，当然也不会去研究自然科学。

在基督教广传的西方，人们视“管理自然”为上帝赋予的责任，就会为了解自然、荣耀上帝而研究科学。这是自然科学诞生的动力所在。正如十九世纪德国社会学家韦伯（Max Weber）在他的名著《新教伦理与资本主义精神》中，强有力地论证指出：宗教改革家加尔文的“天职”观念，扭转了封建时期人们对职业那种无可奈何的消极态度。他们不再将自己的职业视为只是世袭的、身不由己的工作，而看为是来自神的呼召。在这种神圣使命的呼唤下，人们工作的热情被激发出来，个人职业与社会责任的关系被连接起来，因此带来社会进步的动力。所以在短短的三、四百年内，以英国为主的基督新教国家，成为科学、工业革命、民主政治、社会改革、经济发展的“火车头”。

3. 基督教修道院为研究科学的大学诞生奠定了基础

自然科学的诞生当然是一批科学家辛勤工作的结果。被称为“自然科学之父”的伽利略是他们中的杰出代表。史蒂芬·霍金说，“自然科学的诞生要归功于伽利略。”当然，不是伽利略一个人，在他以前有哥白尼等、在他以后有牛顿等。这批科学家从哪里来？是从大学培养出来的；而大学从哪里来？是从基督教的神学院（修道院）发展过来的。

一般都公认，真正的自然科学，是从 16-17 世纪开始形成的，其主要标志是：

1543 年，哥白尼发表《天体运行论》

1632 年，伽利略发表《关于托勒密和哥白尼两大世界体系对话》

1687 年，牛顿发表《自然哲学的数学原理》。

其中，哥白尼就读于克拉克大学、博洛尼亚大学和法拉腊大学，伽利略就读于本尼迪克修道院和比萨大学，而牛顿就读于剑桥大学。

世界公认最早的 4 所大学是意大利的博洛尼亚大学、法国的巴黎大学、英国的牛津大学和剑桥大学。其中博洛尼亚大学的前身是博洛尼亚法学院，建于 1088 年，巴黎大学是由巴黎圣母院于 1160 年所办的，1167 年，巴黎大学的一批学生回到英国，创办了牛津大学，1209 年，牛津大学中的一部分师生不满当时的领导，分离出来创办了剑桥大学。

由此可见，大学的出现与基督教有十分密切的关系。实际上，中世纪的大学大多是在修道院（即神学院）的基础上建立的。

原来，早在公元 3 世纪，由于罗马帝国衰落、社会道德沦丧，一些虔诚的基督徒逃离繁华的城市，到山野、荒漠、洞穴中过一种隐居禁欲的生活，以便修身养性，这就是早期修道院的来历。修道院学习的内容除了宗教经典以外，还有文化、教育、体育等。到 10 世纪修道院的人数越来越多，于是分成“内学”与“外学”两部分，前者培养神职人员，后者培养一般人员。据统计，从 6 世纪到 14 世纪，各类修道院培养了 24 位教皇、200 位红衣主教、20 位皇帝、10 位皇后。一些修道院的“外学”后来逐渐发展为大学。

2007 年，《内蒙古大学学报（人文社会科学版）》刊登一篇题为“修道院

与中世纪大学”的论文，指出：“大学是西欧教育在中世纪特定历史背景下长期演变和发展的产物。在其生成与初创阶段，拥有悠久文化教育传统的**修道院**所作的贡献与施加的影响清晰可见，它们对大学给予了智力和人才支持，为其学科的构建奠定了基础，为其学院的组织提供了管理样板。不仅如此，修道院还介入并影响着早期大学的教学研究，为大学培养和造就了一大批光耀史册的卓越学者，也推动着大学课程的变革和发展。”

许多早期的修道院演变成了研究科学的大学，这事实也说明基督信仰促进了自然科学的诞生与发展。

当然，后期许多著名大学也是与基督教息息相关的。例如，哈佛大学 1646 年建校时的校训是：“让每一个学生都被清楚教导并被督促认真考虑：学生生活和学习的最终目标是认识上帝、认识耶稣基督，并让每一个学生因此把基督作为一切健全的知识和学习的根基。让每一个人因为明了上主是智慧的源头而暗自祈祷以求努力装备自己，寻求来自上帝的智慧”。

大学是怎么来的？科学家是怎么来的？是由科学家创办了大学？还是由大学培养了科学家？我曾经认为，有人自学成才，成了科学家；为了培养接班人，由科学家创办大学。但这是违背历史事实的。确凿的历史事实是：由修道院演变成大学，由大学培养了科学家！——这个事实也证明：基督信仰促进了自然科学的诞生。

（二）关于“日心说”与“地心说”之争

以上我们看到，自然科学的诞生与基督信仰有着十分密切的关系。从本质上看，正是基督信仰催生了自然科学。但是，罗马天主教对哥白尼日心说的反对，布鲁诺被“宗教裁判所”判处火刑，却常常被用来证明科学与宗教的冲突，证明基督教（包括天主教）是压制科学的。如何看待这件事呢？

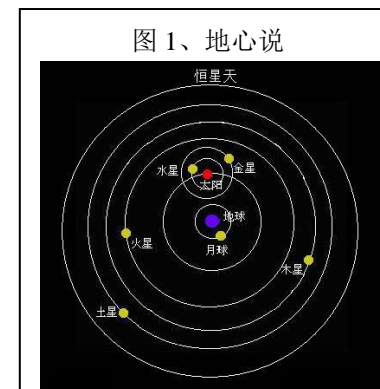
“地心说”的起源很早，最初由古希腊学者欧多克斯提出，经亚里斯多德完善，又为托勒密进一步发展成为一个盛行于古代欧洲 1000 多年的宇宙学说体系（图 1）。地心说既肯定了大地是一个悬空着的球体，又从恒星天体上区分出行星和日月是离我们较近的一群天体，实际上把太阳系从众星中识别出来。它较为完满的

解释了当时观测到的行星运动情况，并取得了航海上的实用价值。托勒密清楚地说明：他的体系并不具有真实性，而只是一个计算天体位置的数学方案。实际上，地心说同宗教本身并没有什么必然的联系。

但是，地心说的模型，毕竟是托勒密根据有限的观察资料拼凑出来的，到了中世纪后期，随着观察仪器的不断改进，行星位置和运动的测量越来越精确，观测到的行星实际位置同这个模型的计算结果的偏差，就逐渐显露出来了。这不能不使人怀疑地心说的正确性了。

哥白尼（Nicholas Copernicus, 1473-1543）是波兰人，在意大利的博尔加纳大学攻读神学、数学、天文学。以后他获得教会授予的法政牧师之职。经过 20 年的观测，哥白尼发现唯独太阳的周年变化不明显。这意味着地球和太阳的距离始终没有改变。哥白尼萌发了一个念头：假如地球不是静止不动，而也是在运动中，那么这些行星的运行看上去会是什么情况呢？于是，一年里，哥白尼在不同的时间、不同的距离从地球上观察行星，每一个行星的情况都不相同，这使他意识到地球不可能位于行星轨道的中心。如果地球不是宇宙的中心，那么宇宙的中心就是太阳？他立刻想到如果把太阳放在宇宙的中心位置，那么地球就该绕着太阳运行，而这样他就可以使计算大大简化和准确，这就是“日心说”的由来。

哥白尼虽然首创“日心说”，却从不认为他的研究工作与结果与基督教信仰有任何冲突。我们的中学语文课本中一篇名为《哥白尼》的文章是这样说的：“哥白尼推翻了亚里士多德以来从未动摇过的地球是宇宙的中心、日月星辰都绕地球转动的学说，从而在实质上粉碎了上帝创造人类、又为人类创造万物的那种荒谬的宇宙观。”但这显然是与事实不符的。哥白尼明确的说：“这个世界是由一位最美善、最有秩序的匠人为我们所创造的。我以爱的责任、运用神赐给我的理性，去探索天文星系的一切事物。我在书中所提出的理论，



虽然很难，并且与群众的意见相违背，但我将依靠神的帮助，努力把它讲清楚。”他把他的著名著作《天体运行论》献给罗马教皇保罗三世。

把哥白尼学说具体化并给予证明的，是德国科学家开普勒（Johannes Kepler，1571-1630）。他的父母都是基督徒，他从小信主并且在著名的教会大学杜宾根大学读了三年神学。他用自己发明的“开普勒望远镜”长期观察天体，发现了行星运动的三大定律（即开普勒定律），证明了行星运行的轨道不是圆形而是椭圆形。这才真正从理论上证明了哥白尼学说的正确，并为牛顿发现万有引力定律打下了基础。由于他发现行星的运动规律，被称为“天空立法者”。他的基督信仰是很坚定的，在他病重弥留之际，有人问到关于救恩的问题，他仍清晰地答复说：“全靠耶稣的救赎功劳”。

为哥白尼和开普勒所提出与证明的日心说作最有效阐述与辩护的，是被誉为“现代实验科学之父”的意大利科学家伽利略（Galileo Galelea，1564-1642）。他曾在本尼迪克修道院修道，而后到比萨大学学医，没有取得学位就退学回家，从事自己喜爱的实验研究工作，发现了自由落体定律，发明了“伽利略望远镜”用来观察天体，并以观察结果和数学计算进一步证明日心说。当时有人声称日心说与圣经相冲突，他坚决予以驳斥，说：“上帝给我们两本书，一本是自然，另一本是圣经。上帝是这两本书的作者，因此这两本书不应当相互抵触。圣经告诉我们怎样去天堂，但没有告诉我们行星的运行状况。”（The Bible tells us how to go to heaven, not how the heavens go.）以后，他出版了《天体运行论》和《关于托勒密和哥白尼两大世界体系的对话》，因为在此书中，他提出了有关自然现象的圣经经文，应从科学的观点重新解释的说法，激怒了自以为拥有圣经唯一解释权的罗马教皇，因而被判为“禁书”，他也被软禁在家，直到因病去世。一直陪伴他的学生维维尼亚对他的评价是：“老师伽利略，以基督徒坚定的信心，一生致力于哲学，把灵魂信托给造物之主。”

最后说一下布鲁诺（Giordano Bruno，1548~1600）。与以上三位真正为日心说的建立作出伟大贡献的科学家不同，布鲁诺没有上过大学，他是由天主教神父收养长大的，在多米尼修道院里学的既不是天文学也不是数学，但他读了哥白尼的《天体运行论》后，虽然没有能力去验证或计算，却凭自己的想像大加发挥，

提出什么“宇宙是无限的，不动的，不能缩小也不能扩大的”、“万物都有灵魂，都有生机”、“人类并非只在地球上有，宇宙中可能许多地方都有”等等奇谈怪论，实际上把日心说异化了，以致连开普勒都说他的说法是“不可思议”的。他因背叛宗教而逃出修道院后，就流浪到西欧各国，到处传播他的奇谈怪论，而最后被罗马天主教的宗教裁判所以“异端”罪判以死刑。复旦大学著名哲学家全增嘏在他所编的教科书《西方哲学史》中，说：“布鲁诺不是自然科学家，他没有做过什么科学实验”，“布鲁诺著作很多，他到一个地方，就发表演讲，宣传无神论与唯物主义，并把他的演讲写出著作出版。”“他在狱中被残酷迫害了八年，但始终不愿放弃他的无神论和唯物主义思想，最后于1600年2月17日被罗马天主教烧死。”

这就是“日心说”与“地心说”斗争的大致经过。由此可见，这场斗争首先是学术之争，是用怎样的模型来计算行星轨道更简单清晰、更符合实际的问题。无论是托勒密还是哥白尼，都没有坚持说他们的模型就是真正的物理实在，也没有把他们的天体运行模型与基督信仰直接挂钩。开普勒和伽利略都是虔诚的基督徒，他们虽然证明了日心说的正确，却丝毫没有因此动摇他们的基督信仰。在他们看来，基督信仰与日心说是完全没有矛盾的。只是布鲁诺发挥出来的谬论，把日心说这个自然科学的学说异化为一个无神论与唯物主义的哲学学说，才直接与天主教的教义发生了冲突，这种冲突显然不应该说成是基督教与科学的冲突。

显然，罗马天主教软禁伽利略、处死布鲁诺是犯了严重错误的；伽利略是正确的，不应受逼迫；布鲁诺是错误的，却也不应处死刑。但是，这个错误是个特殊的事件，不应看成是一般性的“宗教对科学的迫害”。也不应因此否认基督信仰对自然科学诞生所起到的决定性作用。实际上，日心说与地心说之争，不是自然科学与基督信仰之争，而是新兴的科学观念与保守的传统观念之争。

罗马教皇也是罪人，他会犯严重错误并不奇怪；重要的是要从中吸取教训。教训之一，就是要正确解经。圣经不是科学著作而是神学著作，用的不是科学语言而是文学语言，目的不是解决科学问题而是启示神自己。因此，

当我们发现圣经中的字句与某科学学说有矛盾时，不应轻易下结论，更不应采取对于人的惩罚行为；而应认真研究：是我们对圣经的理解有误呢，还是该科学学说有误？经过长期的认真的研究与实践，矛盾是一定可以解决的。正如伽利略所说，上帝的两本书是不会相互冲突的。

（三）基督徒是推动科学发展的先锋队

如上所述，基督信仰促进了现代自然科学的诞生。被称为“物理学之父”的牛顿，“化学之父”玻意耳，“植物学之父”约翰雷，“微生物学之父”巴斯德以至被尊为“自然科学之父”的伽利略等等，都是虔诚的基督徒。不仅如此，在自然科学的发展过程中，基督徒又充当了先锋队和主力军的角色。不少知名科学家都是基督徒，如：胡克、法拉第、库仑、欧姆、安培、伏特、麦克斯韦、哈密尔顿、伦琴、帕斯卡、焦耳、开尔文、普朗克、爱迪生、肖洛、林奈、孟德尔、柯林斯等等。几乎基督教所到之处，人民智力得到开发、迷信被破除、思想获自由、创造力大释放，因而科学技术迅速发展，这是在人类历史上有目共睹的事实。

有人认为，在现代科学发展的早期，主要的科学家几乎都是基督徒，是因为这些国家都是基督教国家，一般老百姓都信教。其实不然。据统计，18 世纪英国一般公众中，信基督教的比例只有 20%，而在皇家学会的科学家中，信基督教的比例却高达 90%！这决不是偶然的，其他西欧国家的情况也类似。19 世纪是基督教受迫害最严重的时期之一，但当时统计的 137 位著名科学家中，信神的比例达 96%，其中大部分是基督徒。在 20 世纪，无神论大大流行，英、法、美三国群众中的基督徒比例进一步下降，但科学家信神的比例仍高达 90%，而盖洛普统计近 300 年中最伟大的 300 位科学家中，信神的比例更达到 92%。

有些人虽然了解早期科学家大多是基督徒的事实，却不理解。他们认为这些科学家信神是被环境所迫，是违心的。这种看法显然不符合事实。在那些科学家工作的时代和环境，信仰是自由的，绝无违心的必要。牛顿的父母都是基督徒，他从小在课堂笔记本上就写下了许多祷告的话，这不可能是违心的。他的一生著作中，80%是神学著作，只有不到20%是科学著作。难道这80%都是被迫的，只有20%才是他自己愿意写的吗？著名的电磁学奠基人法拉第，不仅笃信基督，而且还是伦敦一所教堂的兼职传道人，至今留下他的神学讲章有150多篇，这难道也是违心的？在数学上提出帕斯卡定理、物理上证明帕斯卡定律的著名科学家帕斯卡把神的话语缝在自己的衣襟内，终其一生未告诉任何人，直到去世才被发现，这怎么可能是违心的呢？不可能！正是这个帕斯卡说：“信仰高于一切”；也是他

相信宇宙万物起源自上帝创造的科学家

伽利略（1564-1642）	现代科学之父，现代物理学之父
开普勒（1571-1630）	近代天文学和光学的先驱
帕斯卡（1623-1662）	数学家、物理学家，帕斯卡定律（压强）
波义尔（1627-1691）	化学之父
牛顿（1642-1727）	数学家、物理学家，万有引力和三大运动定律
林耐（1707-1778）	生物分类学之父
安培（1775-1836）	电磁学，安培定律
法拉第（1791-1867）	物理学家、化学家，电磁学及电化学
巴贝奇（1791-1871）	数学家、发明家兼机械工程师，计算机先驱
孟德尔（1822-1884）	遗传学的奠基人，天主教神父
巴斯德（1822-1895）	微生物学之父，巴氏消毒法
开尔文（1824-1907）	热力学之父
麦克斯韦（1831-1879）	电磁学，麦克斯韦方程组
爱迪生（1847-1931）	留声机、电影摄影机、钨丝灯泡和直流电力系统
爱因斯坦（1879-1955）	现代物理学之父，相对论， $E = mc^2$
玻尔（1885-1962）	原子结构学说之父
霍伊尔（1915-2001）	天文物理学家，英国皇家天文学会会长
柯林斯（1950-）	人类基因组计划（Human Genome Project）负责人

说：人心中有一个“神形空虚处”，只有神才能把它填满。这种深刻的话语决不是“违心”说得出来的。相反，许多科学家恰恰是在科学研究中，深切体会到神的伟大而相信基督教的。如：波意耳、凯尔文、胡克、爱迪生等等，不胜枚举。

现代科学发展中，基督徒仍然是先锋队。《人民政协报》2002年6月29日载《诺贝尔奖得主信仰小考》一文指出：从1901年到1996年共评出诺贝尔奖得主639名，其中不信仰宗教或宗教信仰淡漠者21人、有明确宗教信仰的618人，其中基督教596人、犹太教8人、伊斯兰教4人、印度教2人。就是说，近百年来的诺贝尔奖得主中，基督徒占了93%以上。

总之，基督信仰不仅没有阻碍自然科学的发展，而是促成了自然科学的诞生与发展。

二、自然科学的发展回归基督信仰

自然科学在基督信仰的哺育下诞生并在广大基督徒的努力下发展以后，曾经一度独领风骚，以致使科学主义大大抬头，甚至大有抛弃基督信仰之势。其突出代表，就是天体物理学中出现的“平庸原则”和生物学中出现的“进化论”。

所谓“平庸原则”，是认为地球在宇宙中没有任何特殊性，也没有任何重要性，更谈不上地球的存在有任何目的和意义。这就与基督信仰中关于神为了人而创造天地的基本思想产生矛盾。

所谓“进化论”，是认为宇宙是自有永有的，生命是从无生命的物质“进化”来的，各种生物包括人，都是由低等到高等逐步“进化”过来的。这就完全否定了基督信仰关于神创造天地万物的基本思想。

这些以“科学”的面貌出现的理论，向基督信仰特别是其创造论发起猛烈的攻击，以至在表面上形成了科学与信仰的严重对立。然而，近年来自然科学的成就已经证明“平庸原则”和“进化论”都是错的。因而使自然科学又回归到与基督信仰和谐一致的状态中来了。

（一）天体物理学

1、地球的特殊性否定“平庸原则”

自从哥白尼提出日心说以来，人们否定了地球中心说，也逐渐否定了地球的任何特殊地位。人们发现地球是太阳系中一颗普通的行星（既不是最大，也不是最小；既不是最靠近太阳，也不是最远离太阳……），而太阳系又是银河系中一个普通的恒星系（既不是最大，也不是最小；既不位于中心，也不位于

边缘……），于是提出了所谓“哥白尼原则”，或称“平庸原则”，认为地球在宇宙中没有任何特殊性，也没有任何重要性，更谈不上地球的存在有任何目的和意义。这种说法虽然没有直接违背圣经，但对于基督徒来说，却总是觉得难以接受，因为圣经开宗明义第一句就说“起初，神创造天地。”这“地”指的就是地球，而“天”指的就是地球以外的所有星际空间。基督徒都相信，神造一切都是为了人，而人是被造在地球上的；人犯罪后天地都被咒诅，而人得救后，天地都要废去，神要重造新天新地。——所以基督信仰使人相信，地球应该是有特殊地位的。但是“平庸原则”却完全否定了地球的任何特殊性，这就与基督信仰发生了矛盾。地球难道真的就没有任何特殊性吗？

天文学的最新发展，已给“平庸原则”敲响了丧钟。天文学家已经发现了许多事实，证明地球是极其特殊的一个星球：

它与太阳的距离不近也不远，以致有恰到好处的温度；（如果再近5%，地球就像金星那样，一切可能出现的生物必被高温烧死；再远20%，则就像火星那样，必被低温冻死）

它有氧氮比例恰当的大气层，不仅提供了生物呼吸的需要，而且保护地球不受宇宙射线的损害，也不受大量陨石的撞击；

它有合适的自转速度，地心又有恰当的温度和铁含量，以致形成恰到好处的地磁场，使大气不被太阳强大的等离子风剥去；

它有一个大小、质量、距离都恰到好处的卫星月亮，能稳定地球的转角，使地球有四季的循环，适合复杂生物的生存；

……等等、等等。科学家发现地球的特殊条件越来越多，这些条件的同时存在，才保证了地球上可以有人的生活；而这么多条件要同时存在的几率是极其微小的。正因为如此，虽然地球人寻找外星人的工作已近百年，却至今毫无收获。

不仅如此。最近的研究又发现，地球不仅是最适合人类居住的地方，而且是最适合观察宇宙的地方。

地球大气对于最重要的电磁辐射——可见光是透明的。大气中的碳含量如果太少，生命就不可能存在（因为有生命的蛋白质是由碳水化合物组成的）；碳含量太多，则大气就像烟雾一样不透明了（如土星）；

地球有一个视角大小与太阳一样的月球，它会形成日全食与日环食，这是在地球上能观察太阳外层大气光谱的必要条件；（1919年5月

29日在非洲普林西比岛日全食时观察到的金牛座附近星球的照片，证明太阳引力能使光线发生弯曲，证明了爱因斯坦相对论的正确。没有恰当大小的月球，这就不可能看到。)

地球所在的太阳系在银河系中的位置也很奇妙，以致在地球表面可以清楚的观察整个宇宙——如果再靠近银河系的中心，那里的星球密度太高，并且有大量超新星、黑洞产生的极强的伽玛射线，是极其危险的；如果再远离银河系的中心，则重元素稀少，缺乏铁、钙等元素，生命不能存在；而在那不远不近的地方，还必须避开有大量新星产生的螺旋臂——地球是处在一个危险性最低而观察最方便的位置上！这是一件非常奇妙的事。爱因斯坦说：“宇宙最不可思议之处，就是宇宙是可以思议的！”(The most incomprehensible thing about the universe is that it is comprehensible.)

从没有基督信仰的人来看，地球所在的位置既适合人类的居住，又恰巧适合观察宇宙，这的确是不可思议的；但从基督信仰看，这却是完全合情合理的，因为既然上帝把管理自然的任务交给人类，祂就必然要把人安排在既适合居住、又适合观察宇宙的最佳位置上！天文学研究中发现了如此精妙的安排，终于使它回归了基督信仰。也使基督徒关于上帝创造天地、并在地球上创造人类、要人类管理自然的圣经论述，更坚信不疑了。关于地球的特殊性，电视片《恩宠之星》有详细介绍，以后大家如有兴趣，可以来观看。

2、宇宙大爆炸理论符合基督信仰

天体物理学的又一新进展是宇宙大爆炸理论的证实。早在 1978 年，彭齐亚斯和威尔逊就因为发现 3K 宇宙背景辐射而荣获诺贝尔奖，从而标志了关于宇宙起源的“宇宙大爆炸理论”被普遍承认。后来，美国科学家马瑟和斯穆特根据 COBE 卫星测量结果分析，进一步确立了宇宙大爆炸理论的正确。他们因此共同获得 2006 年诺贝尔物理学奖。根据宇宙大爆炸理论，宇宙在时间上和空间上都是有限的。具体地说，宇宙的年龄是大约 140 亿年，宇宙的半径大约是 180 亿光年。

经过科学家近年来的研究，已可大致描绘出宇宙发展史的概况：从大爆炸起的约 10^{-43} 秒内，温度高达 $10^{32}K$ 以上，宇宙处于量子混沌态，称为普朗克时代，是我们现在难以了解的；过了 10^{-12} 秒，此时夸克开始形成；再过约 1 分钟，氢原子核开始形成；38 万年后，氢原子与氦原子开始形成，此时宇宙进入黑暗期；到 1 亿年后，第一个恒星开始形成并发光，直到约 140 亿年后，半径达到 180 亿光年，而温度下降到约 2.7K，终于成为现代的宇宙（图 2）。

“无中生有”的大爆炸理论，已被公认为揭示了宇宙如何开始的科学理论。显然，这个现代科学的最新成就与基督信仰（特别是创造论）不谋而合。因为这个理论明确地告诉我们，宇宙不是“自有永有”的，而是在什么也没有的情况下，突然产生出来的！无怪乎斯穆特在诺贝尔奖颁奖典礼上说：“我们所找到的是宇宙诞生的证据。”“这好像张开眼睛看到了神一样。其中的秩序多么精美，多么均衡雅致，促使我们联想到宇宙的背后必然有其设计。”

2013 年的诺贝尔物理学奖，颁发给了希格斯粒子的预言者希格斯和恩格勒。他们在 1964 年提出，在宇宙大爆炸初期存在希格斯粒子，才产生了质量，因此，这种粒子被称为“上帝粒子”。霍金不相信这种粒子存在（他也质疑上帝的存在）而与美国物理学家凯恩打赌，结果，在 2012 年 7 月 4 日，欧洲核研究中心的大型强子对撞机 LHC 上发现了这个粒子。霍金输了，宇宙学和高能物理学揭开了新的一页。

可见，宇宙学的发展也回归了基督信仰。

3、天文与物理常数的“宜人原则”

美国亚利桑那州大学著名物理学家保罗·戴维斯 (Paul Davies) 说：“宇宙现有的结构似乎对轻微的数字改变也会有敏锐的反应，这现象叫人产生难以抗拒的印象：宇宙是一项精心杰作……这些看似神迹般出现的数值，必须被视为‘宇宙是设计出来’的最有力的证据。”这种数字的“巧合”，被剑桥大学的物理学家卡特叫做“宜人原则”，就是说，物理学上看似随意而互不相关的常数，都有一个共同点，就是一切数值都恰巧能够让宇宙产生生命，特别是在地球上产生人。这些数值包括：光的速度、重力常数、电子的电荷、质子的质量等等，至少有三十多个，每个常数的值都是不大不小，

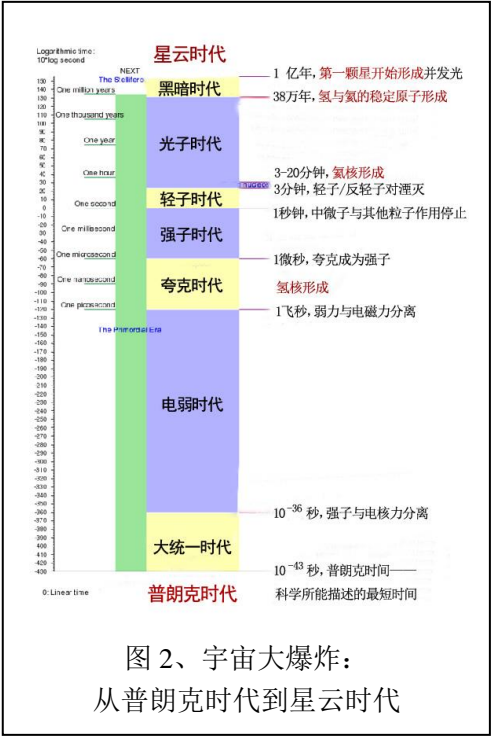


图 2、宇宙大爆炸：从普朗克时代到星云时代

恰好适宜于人类的生存。其中有些数值所允许的偏差是出奇地小。

例如，如果大爆炸后1秒钟那一刻的膨胀率小上一千亿分之一，那么宇宙在达到目前大小之前就会重新坍塌。（就是说，膨胀率允许的偏差是 $1:10^{11}$ ）

比这个数值所要求的精确度更高的，还有很多。例如：电子与质子的比，所允许的偏差为 $\pm 1:10^{37}$ ；电磁力与引力之比，允许的偏差为 $\pm 1:10^{40}$ ；宇宙扩张速度允许的偏差为 $\pm 1:10^{55}$ ；最严格的，是宇宙常数，它所允许的偏差仅为 $\pm 1:10^{120}$ 。

对这些10的指数或许大家难以设想到底有多大，我们来看几个比较容易设想的例子吧：

通常一个人的最大年龄与宇宙年龄之比为 $1:10^8$ ；一根头发丝直径与地球直径之比为 $1:10^{11}$ ；地球向月球发射火箭，击中一只兔子所允许的偏差为 $1:10^9$ ；击中太阳上一根兔子毛所允许的偏差为 $1:10^{15}$ 。——上述这些物理常数所允许的偏差比它还小得多得多！

这样，我们就可以看到，宇宙各种物理常数的调节要求是多么精准！

正如美国国家航空和宇宙航行局（NASA）天文学家欧基弗（John O'Keefe）所说：“我们是一群受宠过头、珍爰有余、呵护备至的受造物。如果宇宙不是受造精密得无以复加的话，我们压根儿就是子虚乌有的了。我认为，这些情况表明宇宙是为了人类生存而被创造的。”

又如哲学家科林斯（Robin Collins）所说：“过去三十年来，科学家发现宇宙基本构造里几乎没有一处不是精雕细琢为保全生命的。这么精细的设定，断不可能是偶然的事。正如物理学家贺尔说的，必定有某一位‘谁’在大玩物理学。”

由此可见，天文与物理学的发展，使我们看到大量物理参数的精准设定，都是为了让入能生活在这个世界上——使我们不能不相信一位大能的上帝在维护着这一切，而由衷的感谢祂！

总之，从“平庸原则”到“宜人原则”，我们明显地看到了天体物理学的发展，是从初期背离信仰到近代的回归信仰。从中可以得到的教训是，科学研究不能离开正确信仰的指导，否则就难免陷入错误。其理由很简单，就是伽利略早已指出的：自然和圣经都是上帝所写的书，因此这两本书不应当相互抵触。

（二）生物学

1、近代生物学的发展揭示了进化论的荒谬

自从达尔文 1859 年发表《物种起源》以来，进化论开始在科学界蔓延并逐渐占据统治地位，对基督信仰产生了极大的冲击。但近代生物学的发展已经

越来越多的揭示出进化论的错谬。证明进化论只是一种伪科学。对于进化论的批判，我们可以从宇宙的起源、生命的起源、物种的起源和人类的起源四个方面进行详细的论述，但因为时间关系，在这里只简单提一下这方面的一些结论。

（1）达尔文雀



图 3、达尔文雀

2000 年我国出版的《新编世界上下五千年》丛书中的《自然科学卷》中，有一篇题为“进化论的奠基人——达尔文”的科学家传记，全文竟有一半内容是介绍在加拉帕戈斯群岛上的“达尔文雀”（图 3），可见一般人认为达尔文雀对于达尔文进化论是多么重要。在该丛书《政治历史卷》中的“达尔文环球考察”一文，则是这样描述的：“达尔文脑海中出现了一个很大的问号：新的生物是怎么会在世界上产生的？这个问题在太平洋的加拉帕戈斯群岛考察中，终于得到了答案。”

事实如何呢？1982 年，“历史生物学杂志”（Journal of the History Biology, 15, p.1—53），上发表了生物历史学家 Frank J. Sulloway 的文章指出：“达尔文对这些雀鸟的食性和地理分布的概念非常有限，并且有很多误解”，认为这些雀鸟使达尔文形成进化论的传说是“无比的大错”。

（2）始祖鸟

在达尔文设想的从低等生物到高等生物的“进化”长链中，有许多缺失的环节，无论在现实中或化石中都找不到介于不同物种的过渡型中间环节，被称为“缺失环”（missing link）。这是令达尔文很苦恼的问题，但他相信经过古生物学的发掘，这些缺失环将来一定会补上。他断言，这种“过渡型和中间体的数目必定多到不可想像。”

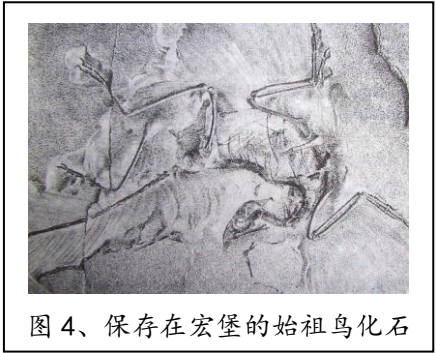
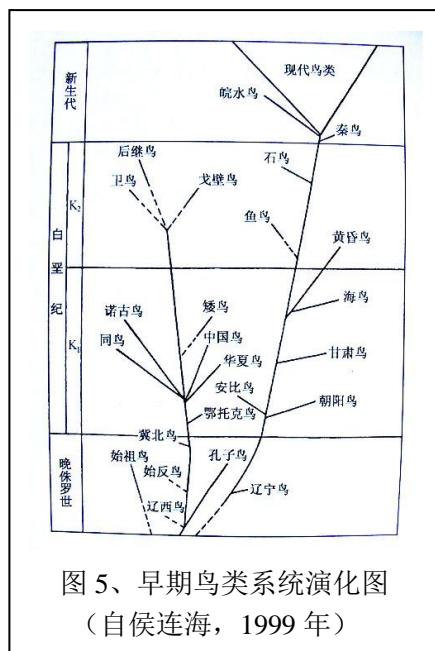


图 4、保存在宏堡的始祖鸟化石



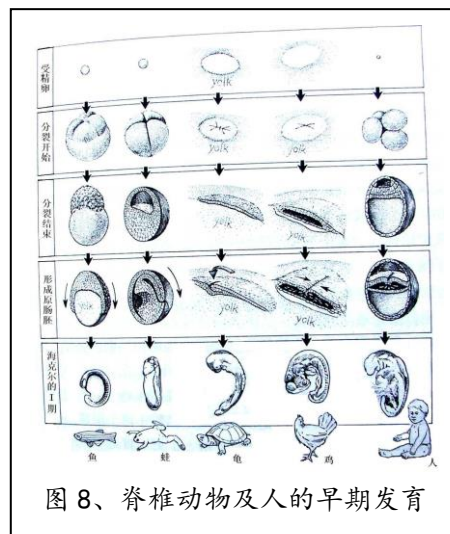
在柏林的宏堡博物馆，如图所示。始祖鸟的发现引起当时生物学界的极大兴趣。人们从此就认定始祖鸟为现代鸟类的“始祖”了。

但是，近百年来的研究却表明，始祖鸟与现代鸟在结构上的差距太大了，它不可能是现代鸟的祖先。堪萨斯大学的古生物学家马丁 (Larry Martin) 1985 年在《鸟的起源》一书中写道：“始祖鸟并非任何现代鸟的祖先，它只是一种现已灭绝了的某一种古代生物的祖先。” 纽约美国自然博物馆的古生物学家挪瑞尔 (Mark Norell) 则在 1996 年 11 月 15 日的《华盛顿邮报》上撰文指出，“始祖鸟是一块重要的化石，但大多数古生物学家相信它并非是现代鸟的祖先。” 对于这个观点，在我国著名鸟类进化研究专家侯连海的著作中，已经用十分清晰的示意图表明了 (图 5)。

(3) 脊椎动物的胚胎

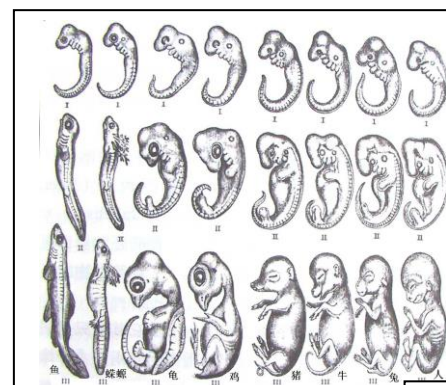
在关于进化论的众多“证据”中，给人印象最深的大概要算“胚胎学的证据”了。在我国几乎所有论述进化论的书中，都可以找到类似图 6 所示的“脊

在他首次发表《物种起源》后两年，一个很重要的缺失环被找到了：1861 年 Hermann Von Meyer 在德国一个石灰石矿场发现了一块化石，它有翅膀和羽毛，但也有牙齿和像蜥蜴那样的长尾巴 (图 4)。Meyer 把它命名为“始祖鸟” (Archaeopteryx, 原意为“古代的翅膀”)。1877 年，在同一地方，有人发现了比它更完整的化石，以后又陆续发现了六块，其中最好的是第二块，现保存



椎动物胚胎图”。用它说明，很不相似的物种在胚胎的初期是很相似的，发育到后来才变得各不相同，这反映了生物的起源相同，因为据说，个别胚胎的发展反映了种族的进化过程；胚胎越早期越相似，证明它们有共同的祖先。

虽然这类图常被用来“证明”达尔文的进化论，但此图却并非达尔文



所画。它是德国生物学家海克尔 (Ernst Haeckel, 1834—1919) 的“杰作”。他强调“个别发生重演种族发生”并自称为他的“生物重演定律”。为了证明他的“定律”，他发表了这张图，一直流毒至今。

然而，1997 年 8 月的《解剖与胚胎学》(Anatomy and Embryology) 学报上揭露了海克尔教授当时蓄意欺骗而造成的生物学历史上最大的丑闻，也可以说是最大的骗局和闹剧。

他歪曲了那些事实呢？首先，他只选一些符合“重演定律”要求的纲目的动物。脊椎动物有 7 个纲，他只选了 5 个，另 2 个 (无颌鱼和软骨鱼) 的胚胎差距很大，他删去了；这 5 个纲中哺乳动物占了 4 个，其他各纲只找了一个比较相似的，如两栖类中的蛙类是最常见的，但因为胚胎不像，他不选，却选了罕见的蝶螈；哺乳动物的 4 个例子都在同一个目，其他目，如袋鼠、鸭嘴兽等，因为不像，也被删除了。

其次，他歪曲了所选动物胚胎的形象。英国著名胚胎学家李察森 (Michael Richardson) 和一队国际性的专家详细比较了海克尔画的胚胎与真正脊椎动物胚胎 (图 7)，明显看到海克尔歪曲了事实真相。李察森等专家指出，海克尔的图画至少有 3 点谬误：1—各胚胎的大小差别很大，



小到几毫米、大到几十厘米，但海克尔却把它们画得几乎一样大；2—各胚胎的体节数变化很大，少到 11 节多到 60 节，但海克尔却把它们画得几乎一样多；3—各胚胎的外形差别很大，但海克尔却把它们画得很相似，图 7 是它们的比较。由图可见，海克尔为了“证明”他的谬论，伪造了这些图！正如李察森在接受《科学》杂志的访谈中所说：“海克尔的胚胎是生物学上最著名的骗局之一。”

最后，也是最严重的，是他完全隐瞒了真正最早期的发育过程。达尔文关于共同祖先的推论是基于胚胎最早期最相似、越发展越不同的信念，但实际上海克尔却删去了极不相似的最早期胚胎而故意把胚胎发育中比较相似的中间期冒充最早期。图 8 画出了上述 5 种样品从受精卵开始的发育过程。显然，它们的最早期根本不相似。海克尔的卑劣伎俩昭然若揭，他的“重演”谬论在欺骗世人达一个世纪后，终于在严谨的科学事实面前原形毕露了。由此可见，由于自然科学的发展，进化论在胚胎学领域的谎言再也不能持续下去了。

（4）人类学的研究

人类学特别是古人类学，对人类的起源做了大量的研究，有了很大的收获。

达尔文在《物种起源》发表后 12 年，发表了《人种起源》。虽然这两本书的观点一脉相承、完全一致，但遭遇却很不相同：前者被广泛推崇，后者被基本否定。这是因为根据后一本书，必然得出这样的结论：人的进化是动物进化的延续，因而人种有优劣之分，较多进化的“优等民族”理应淘汰较少进化的“劣等民族”，而战争作为淘汰劣等民族的手段，是进化的必然要求、是生存竞争的合理方式。这种观点首先被希特勒所赏识，并用来作为他实施法西斯主义的理论根据。在世界反法西斯斗争中，人们认识到这种进化论结论的危害性，对它进行了批判；但人类究竟如何起源，仍然是一个问题。

近年来，随着现代科学的发展，人们开始用 DNA 的方法研究人类的起源，得到了许多令人鼓舞的成果。以下举 2 例。

1) 女性线粒体 DNA 的研究结果

我们知道，生物遗传都是靠 DNA 来传递信息的。每个人的每一个细胞核里，都有相同的 DNA，其中一半来自母亲、一半来自父亲。实际上细胞核外也有 DNA 存在，这些 DNA 存在于线粒体中，叫做 mtDNA。由于精子与卵子结合时，只是精子的头部（细胞核）进入卵子，与卵子细胞核相互结合，形成胎儿细胞核的 DNA，而胎儿的细胞质及其中的细胞器是完全来自母亲的。因此，胎儿线粒体中的 mtDNA 完全与母亲相同而与父亲无关。所以，每个人的 mtDNA 是与母亲、外祖母、外曾祖母……相同的。由此可知，普遍检查全人

类各人种的 mtDNA，就可以知道人类最早的祖先有多少。这项研究的结果令人惊讶：在很小的误差范围内，全人类的 mtDNA 竟然都是相同的。这表明：全人类只有一个共同的祖先！根据全人类各人种的 mtDNA 分析及其微小差异的分布情况，科学家推算出人类的共同祖先是一个非洲的女子，她生活的年代应在十万年以内。

2) 男性 Y 染色体的研究结果

人类 Y 染色体是只有男性才有的。1995 年，分子生物学家 Dorit 等人研究了 38 个男人的 Y 染色体上的一个基因（ZFY）的 729 个碱基对，推算出人类开始出现的年份是 2.7 万年前到 27 万年前之间。虽然误差较大，但基本上与上述女性 mtDNA 研究结果是一致的；后来，又有 Whitfield 等人用类似的方法对更多的人（59 人）、更多的碱基对（18,300 对）进行了更可靠的研究，其结果是人类起源于 4.3 万年以前。类似的研究还有很多，其结果也大致相似。有趣的是，Y 染色体研究的结果，也得到全世界人类都是从非洲的同一男人繁衍下来的结论。[关于欧洲人起源于非洲是很早就被基因证据和考古学所证明的；但亚洲人的起源却由于许多化石的发现而曾引起争论。复旦大学生命科学院院长金力教授领导的一个国际研究组调查了亚洲各国 163 个民族的 12,127 位男子，用 Y 染色体多态性方法检验，证实了亚洲人也是在 3.5 万年前到 8.9 万年前起源于非洲的。——有关文章发表于 Science, Vol.292, No.11, 2001.]

以上两个研究成果以清楚地显示出，人类是由一个男子和一个女子繁衍出来的。这与圣经的教导完全一致。而进化论是认为生物进化的原因是自然环境的改变所致，这就很难解释为什么在同样的环境下，竟然只有一对猴子进化成为人呢？

2、生物大爆发的发现显示了创造论的正确

1995 年 3 月的《Science（科学）》杂志报导了一篇有关生物大爆发的文章，标题颇具挑战性：“Did Darwin get it all right?（到底达尔文搞对了没有？）”《人民日报》（海外版）在 1995 年 7 月 19 日发表了一篇署名为丁邦杰的也是关于生物大爆发的文章，标题更是十分鲜明：《向进化论挑战的澄江化石》！

什么是“生物大爆发”呢？这是指古生物学家在化石研究中发现，在寒武纪以前，除了一些细菌和藻类外，没有真正称得上动物或植物的任何一个门类出现，而在寒武纪短短几百万年中（寒武纪距今 5 亿多年而从地球形成至今约有 45—46 亿年）几乎所有的生物门类包括现存的和已灭绝

开始，该地区各学校的九年级学生在上科学课以前，要向学生宣布：进化论作为解释生命起源的理论并不完善，而智慧设计论是解释生命起源的另一种科学理论；并建议学生阅读介绍智慧设计论的书籍。2005 年，美国大约有 25 个州立学区委员会均考虑将智慧设计论加入中学课程体系。

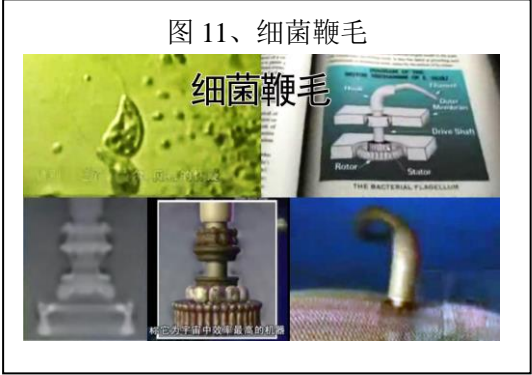
什么是智慧设计论呢？简单的说，就是认为生物的起源是由高度智慧的设计者设计的结果，而不是盲目的、毫无意义的纯粹偶然结果。

虽然智慧设计论被戴上“宗教倾向”的帽子而备受进化论者的攻击，但它的继续发展和渐趋成熟，势不可挡。

1993 年，美国加州大学伯克利分校法学教授詹腓力邀请一批世界著名的科学家、哲学家到加州中部小镇巴哈罗开了一个关于探索生命奥秘的研讨会。

参加者包括来自剑桥、慕尼黑、芝加哥等大学的著名学者，智慧设计论是这次会议的共识。进化论生物学家迪恩-肯亚说，这是他在思想上受到最大冲击的一次会议；经过这次会议，他已经不认为纯粹的化学过程可以解释地球上生物的起源了。生物哲学家保罗-尼尔逊说，这次会议使他对生命有了新的洞悉。生物化学家迈克-贝希在会上对自然选择怎么能组装活细胞中的复杂结构提出了质疑。生物学家约拿单-威尔斯等说，这次会议标志着有一批科学家已作好准备重新探索生命起源的奥秘。会上提出了许多智慧设计论的论据，最令人印象深刻的是关于细菌鞭毛的例证。

达尔文时代，人们对细胞的内部结构一无所知，以为只是一团简单的原生质而已，这种观念到 20 世纪中期仍未改变，但到 20 世纪的下半叶，由于显微技术的高度发展，人们终于认识到细胞有极其复杂的结构。当细胞的微观结构被揭示出来后，人们就发现了许多“分子机器”，这些分子机器有许多功能，如捕捉太阳能将其转化为生物能量，运送能量到生物各个所需的部位，等等——生物有多少功能，就有多少分子机器。一个典型的例子是细菌鞭毛。如图 11 所示。



这种鞭毛在电子显微镜的放大下，就像一个十分复杂的机器部件。哈佛大学郝伍德-伯格教授称它为“宇宙中效率最高的机器”，因为它有向前和向后两种排挡、有定子和转子、有传动轴和推进器及 U 型接头、有信号接收器等等。它能以每分钟 10 万

转的极高转速旋转（此转速超过直升飞机螺旋桨转速的 100 倍。），而当接收器接受到某种信息后，可以在 0.15 毫秒（1/4 转）的极短时间内突然停止并立即以同样高的速度反转（这是任何人造机器无法实现的！）。这么一个高度精密的机器难道不是由设计者设计出来的，而是偶然产生的吗？不可思议！它能靠自然选择而形成吗？不可能，因为这么复杂而精巧的分子机器，只要其中任何一个小部分没有搭配好，就不能正常工作，就是无用的废物，而必然被“自然选择”淘汰掉！重要的是，科学家已经发现：类似这样的分子机器，在细胞中是极其普遍的。

实际上，达尔文早已承认，关于“复杂而完善的器官”是他的进化论难以解释的，在《物种起源》中，他说：“像眼睛那样的器官，其精巧简直无法模拟，假设它也可以通过自然选择而形成，那么我坦白的说：这似乎是极度荒谬的。”是的，无法想像“进化到一半的”眼睛会是什么样子，因为组成眼睛的晶状体、睫状肌、瞳孔、视网膜、视神经……这些复杂而相互搭配完善的器官中，只要有一小部分没有“进化”好，其他部分即使偶然形成了，也是毫无用处的废物，必不能遗传下去，怎么可能通过自然选择而形成呢？能言善辩的达尔文是这样来自圆其说的：“虽然我很难用自然选择的学说来论证复杂而完善的眼睛的形成，但我相信，却不至于能否定我的学说。”为什么呢？因为在当时看来，这毕竟是个别现象，像眼睛这样精巧而复杂的器官虽然难以用进化论来解释，但不能因这种特殊情况就否定一般情况。

现在时代改变了，科技发展了，人们的认识深入了，从智慧设计论的研究中，人们已经清楚地看到，眼睛并不是特殊情况而正是一般情况，生物细胞内的几乎所有分子机器都是复杂而精巧的，说它们“也可以通过自然选择而形成”，都“是极度荒谬的。”所以我们看到，自然科学的发展已经可以让我们看到，生物细胞不可能通过偶然的“进化”而形成，它们必然是由高度智慧者所设计的。在智慧设计论中，上帝呼之欲出！

总之，从“进化论”到“智慧设计论”，我们又看到了生物学的发展，也是从初期的背离信仰到近代的回归信仰。我们也可以得到这样的教训：科学研究不能离开正确信仰的指导。

四、自然科学的应用需要基督信仰

从以上讨论我们已经知道，基督信仰促进了自然科学的诞生与发展，而自然科学的发展虽然曾一度背离了信仰，形成科学与信仰的矛盾与对

立，但自然科学的进一步发展又回归了与基督信仰的一致。由此我们看到，基督信仰与自然科学的关系，从本质上说，不是相互矛盾的，更不是相互敌对的，而应该是和谐一致的。

那么，我们怎么看待科学与信仰看起来是无法统一的事件呢？例如，耶稣的死而复活能与科学一致吗？神说要有光，就有了光，是符合科学的吗？等等。

这里，牵涉到一个一般性的问题：凡是与科学不符的，就一定是错谬的吗？

牛顿的经典力学一直被公认为科学，没有人怀疑过，因为实在有太多太多的实验和实践证明它是正确的！按照经典力学，在不同运动状态下去看同一个物体的运动速度，当然是不同的，这与我们的常识也完全符合：在地上看到火车的速度很快，但在与此火车同方向开的另一列火车上看，那火车的速度就很慢、甚至倒退了。但是，爱因斯坦竟然提出光的速度在任何运动物体上看，都是完全一样的（即“光速不变原理”），而且他认为一切物体的运动速度都不能大于光速。这显然与经典力学这个当时公认科学观点不符。起初，人们也都认为爱因斯坦不对，因为他的观点与科学不符。但是经过高速运动的实验检验，证明爱因斯坦是对的，于是，经典力学就被相对论力学所取代了。相对论就完全正确吗？不。宇宙大爆炸理论告诉我们，在宇宙形成的初期，宇宙膨胀的速度远大于光速！

实际上，这样一种当时是违背科学而后来却被证明为正确的事件，不是特殊的个例而是普遍的惯例。一部科学发展史，就是新的观点不断取代旧的观点的历史。昨天被公认的“科学”，今天被否认了；今天公认的“科学”，明天也很可能被否认。任何一个人类所公认的科学规律，都不是绝对真理，任何一个自然科学的结论都不可能永远正确，它一定有限制、有范围、有条件。所以，与科学不符的，不一定是错的，因为科学本身不是绝对正确的，而是在不断发展、不断修正的。

更重要的是，科学只能解决物质世界的运动规律，对于非物质世界的一切，都无能为力。对于精神的世界，对于人的思想感情，对于灵界，对于时空以外的事，都无法研究。

此外，科学也不能解决“第一因”的问题，即为什么有这样的规律的问题。科学只能解决第二因、第三因的问题。如苹果为什么往下掉？因为地球吸引它；地球为什么吸引它？因为万有引力，有质量就相互吸引；为什么有万有引力？……不知道。

科学更不能解决思想感情问题。你要找一个恋人，用科学方法如何找呢？你可以把他的体重、身高、血压、血型、肤色等等都搞清楚，但你不能据此决

定他是否值得你爱。你要知道的是他的品德、性格、信仰、事业心、脾气、兴趣爱好，特别是他是不是爱你等等，这些都不是科学所能解决的。当然，科学也不能解决社会问题、道德问题、伦理问题，等等。

科学可以使人肉体舒适、能力增强，却不能使人心灵平安、品德高尚。当美国人欢呼阿姆斯特朗首次登月成功的时候，一位纽约的公共汽车司机却哀叹：“科学可以把人送上月球，却难以让人向公共汽车里挪动一步！”因为大家为了方便自己下车，都挤在门口，不愿往里面挪一下，以方便别人。

所以，我们知道了科学的相对性、有限性，就明白：科学主义把科学当作偶像来崇拜，断言科学能解决一切问题，而且凡是与科学不符就一定错误，实在是十分愚蠢的！

打破了对科学主义的迷信，再来看耶稣死而复活的事件，就清楚了。我们从耶稣的空坟墓至今存在、从耶稣的门徒由害怕变成心甘情愿为见证耶稣复活而赴汤蹈火英勇殉道、从全世界敬拜主的日子由星期六改为星期日、从千千万万基督徒生命的改变……等等太多的事实，证明耶稣复活绝对是一个历史上发生的真实事件，不可能是虚构的。在那么多事实面前，硬要只凭“死人复活不符合科学”来否认，本身就违背了实事求是的科学本质！我们尊重事实，就一定会相信耶稣的确死而复活了。死而复活当然违背科学，这是因为科学并非绝对正确，科学不能解释神迹。耶稣死而复活的神迹清楚的显明耶稣是神！神既然能从无到有的创造世界，能用泥土造出有灵的活人，祂当然能让自己从死里复活。所有这些神迹，都是灵界的事，是科学无法解释的，因为这已经超越了科学所能研究的范围。

再看神说“要有光”，就有了光。这也清楚了。因为这同样是神迹。有趣的是，这个圣经三千多年前说的话，与现代科学所发现的宇宙形成过程极为一致。因为圣经告诉我们上帝第一天是造光，以后才造万物；而现代宇宙大爆炸理论告诉我们，在宇宙开始的约 38 万年以内，没有原子、分子，也没有任何星球，有的只是光和组成原子的基本粒子而已。由此可见，最早期的光，哪里是原子中的电子跃迁产生的呢？！那时还没有原子啊！所以，我自以为教了那么多年的光学，就懂得光的来源了，竟以此来否定圣经，真是无知愚蠢之极！

总之，是科学主义阻碍了我对真理的认识。把科学与信仰对立起来，唯科学至上、把科学当作偶像来崇拜、否定一切我认为与科学不符的观点的结果，使我拒绝神长达 20 年！

圣经教导我们：“敬畏耶和华是智慧的开端；认识至圣者便是聪明。”（箴9:10）是啊！只有认识耶和华才能真正认识真理。

认识了神，建立了基督信仰以后，一切都改变了。我虽然还仍然在做科学工作、教学工作，但我明白这一切工作不是为了我自己，而是为了荣耀神，因而积极性更高，成果更丰。我从事科学与教学工作44年中，共获得省市级以上奖励或荣誉称号9次，其中5次是在我信主后的4年中获得的。

我也明白了牛顿为什么在晚年会把他的主要精力用于神学的研究。实际上，牛顿之所以能在科学上有如此伟大的成就，是与他坚定的基督信仰分不开的。他说：“上帝统治万物，我们是他的仆人而敬畏他、崇拜他。”纽约大学历史系教授曼纽（Manuel）评论说：“近代科学源自牛顿对上帝的默想。”牛顿在晚年写道：“不管任何环境，要守住耶稣基督救赎的真理。”

实际上，不仅是牛顿，许多著名科学家都是虔诚的基督徒。他们的科学成就都是在基督信仰的正确引领下获得的。例如：

被称为“微生物学之父”巴斯德（Louis Pasteur），生活在“微生物自生论”泛滥的年代，认为微生物是可以在没有生物的地方自己慢慢演变出来。但是，巴斯德坚持相信，微生物也是生物，必定是神创造的，不可能“自生”。他设计了大量精密的实验，无可辩驳地证明：微生物不可能自生。巴斯德一生成就显赫，当他年老回母校时，有人问他是什么使他能取得如此伟大的成就，他回答说：“信心，相信神的启示。”

被称为“化学之父”的玻意耳（Robert Boyle），在他的科学论文中明确地宣布：“科学研究的总目标，是要显示《圣经》和自然规律的合理性与和谐性。”他说：“只要你肯，就可以在科学里爱上帝、敬拜上帝。”

所以，自然科学的应用需要基督信仰的引领。科学在正确信仰的引领下，可以成果丰硕，而如果背离正确信仰，就可能误入歧途。正如“现代天文学之父”开普勒（Johannes Kepler）所说：“科学已成为一有用的工具，但它的应用有危险性，它必须要有宗教伦理为导轨，以至于有建设性的应用。”科学是一把双刃剑，在基督信仰的引领下，它可以荣神益人；反之，则可能伤天害理。试设想：如果恐怖分子掌握了原子弹、氢弹的科学技术，或者制造了传播快如流感、病情恶如艾滋的病毒，人类会遭到怎样的祸害！

总之，自然科学的对象是上帝创造的自然及其规律，而基督信仰的对象是上帝自己。我们只有认识了上帝，才能真正了解上帝所创造的自然及其规律；也只有明白了上帝的旨意，才能让自然科学荣耀上帝、造福人类。

愿神祝福大家！谢谢！