

《伊甸园的飞龙》

图书基本信息

书名：《伊甸园的飞龙》

13位ISBN编号：SH13086-64

10位ISBN编号：SH13086-64

出版时间：1980-08

出版社：河北人民出版社

作者：卡尔·萨根

页数：196

译者：吕柱,王志勇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《伊甸园的飞龙》

内容概要

“如果不清楚萨根的背景，你很难想到这本书出自一位行星天文学家之手。本书并非着意于传达生物学知识，而是在现有发现的基础上对智力的过去与未来进行推测，并探讨梦境、睡眠、多种文明共有的龙的传说、模糊而强烈的本能恐惧等事物的起源。也许，我们早餐吃煎蛋的习惯也与进化史上千万年前的事件有着某种关联。”——www.oursci.org

《伊甸园的飞龙》

书籍目录

引言

一 宇宙日历

二 基因和脑

三 三位一体的脑

四 伊甸园和人的进化

五 动物的抽象概念

六 朦胧的伊甸园传说

七 情侣和狂人

八 脑的未来发展

九 知识就是我们的命运——地球上和地球外的智力

《伊甸园的飞龙》

精彩短评

- 1、每一本好书都是一个好老师，这本书让我以从未有过的专注碳素人类大脑的奥秘。
- 2、想想挺可惜的，一本优秀的科普书，随着作者的离世，内容最终会过时，那么其中的创造性成分也就失去了价值。神经科学发展迅速，如果卡尔·萨根还活着，也许还可以修缮一部了不起的杰作。作者的很多想法仍然非常有趣，神话与人类学的双重论述尤其引人入胜。特别推荐第4、5、6章。
- 3、卡尔萨根，不解释
- 4、如果把整个宇宙大爆炸后的150亿年合算成一年 那么人类所记载的历史只有10秒 微生物首创了性别人的突变概率（10%）并几乎都是有害的 左脑控制理性 右脑控制感性 原始基因决定人生下来即有三怕：蛇（爬行动物）黑（夜间掠夺者）（恐）高 所以梦时刻提醒原始的我们什么可能吃掉我们
- 5、翻译的很好！
- 6、要不要这么博！学！多！才！
- 7、婴儿时多梦，因为婴儿的新皮质的分析部位几乎没有功能活动。爬虫类动物无梦是因为爬虫没有梦态抑制。它们正象埃斯库罗斯对我们祖先描述的那样：觉醒状态就象梦境。我们起源于爬虫和哺乳这两类动物。白昼爬虫复合体受到抑制，夜晚飞龙在梦里搅动。我们每个人都可能重演亿万年前爬虫类和哺乳类之间的战争，只是吸血鬼的搜猎时间改为夜间而已。
- 8、居然找到了，这本书可是够老的
- 9、适合小朋友看

章节试读

1、《伊甸园的飞龙》的笔记-第126页

在我们的幻想和梦境中，大概总是让爬虫复合体发生作用，但它又好象仍受到一定的束缚似的。假如这种观点是正确的话，那我很想知道。按埃斯库罗斯的看法，哺乳类动物的觉醒状态是否真的与我们的梦态等同。在梦中我们可以理解象自来水触觉和忍冬属植物芳香气味这样的示意动作，但理解语言符号（如词儿）的全部技能却受到严格限制。梦中我们能有逼真的感觉和富有感情的想象以及直观生动的理解力，但理性分析却很少，梦中我们无论怎样的专心致志，都不能完成任务，梦中我们的注意力只能集中短暂时间，却经常是心不在焉，尤其是充满着宿命论的个体或自我脆弱的感觉，一种不可抗拒的事件冲击着的不可预言的感觉。假如我们的祖先就是在这样的状况下生活，那么，我们的进化已经经历了非常漫长的岁月。

2、《伊甸园的飞龙》的笔记-八脑的未来发展

充满危险是未来必然会有的事。……文明的主要进展就是几乎要摧毁人类所在社会的过程。——阿尔弗雷德·诺思·怀特海《观念历险记》智慧之声虽柔和缠绵，但它在被人们听到以前绝不罢休。超越无数次障碍之后，它终于获得成功。这是对人类未来持乐观态度的少数论点之一。——弗洛伊德《幻觉的未来》——这一章主要是设想对脑的控制及畅想人工智能

“英国出现了许多富有惊人才华的别人称作博学多识的科学家和学者。这些人中有近代的罗素、怀特海、霍尔丹、贝尔纳和布罗诺夫斯基。罗素指出，富有才华的个人发展需要有一个对他们来说几乎没有任何强求一致压力的童年时代。”

“我有时也很想知道，在当代美国的电影和电视里投观众所好，大量放映有吸引力的性欲和暴力的影片，这是否反映出我们头脑中的爬虫复合体过于发达”——我倒是有了另一个想法，对立事物往往同步发展，人类的性欲之强在地球大概首屈一指，这是否是人类智能在地球上同样首屈一指的必然结果？

“在我们没有彻底毁灭自己之前，未来是属于那些不忽视人所共有的新皮质部分并使其得以昌盛发展的社会；……属于那些把较能弱小的新思想视为具有无限生命力并且是通往美好广阔未来的社会。”

杰克逊（Hughlings Jackson）：“查明了梦态也就弄清什么是精神错乱了。”

精神分裂症常伴有夜间睡眠减少。

强迫思维和强迫行为的精神分裂者很少发现它们能完成感性认识的飞跃!!

由于产道和骨盆的限制，脑容量继续增大是相当困难的。

剖腹产能使较大容量脑的胎儿出生。另一种可能，是子宫外全期发育。

各种治疗精神病和改善精神状态的药物都是作用在爬虫复合体、边缘系统和新皮质的特定区域。

一条狗来到三叉路口寻找主人，它闻闻第一个路口，退回来又闻闻第二个路口，退回来后不闻就直奔第三个路口而去。蒙田认为这一故事说明，狗也表现出演绎推理能力。

《伊甸园的飞龙》

“乒乓（Pong）”、“空间战争”可以使我们对物理定律获得经验和直观的理解。计算机图像技术最重要的作用，还是能使那些非科学工作者以直观的、深入浅出的方式掌握自然规律。

赛马斯指责索斯说：“你的发明（文字）将在学习者心灵中制造健忘。因为他们将依赖外部的书写符号，而不使用自己记忆了。你所发明的这种特定用途的东西不是帮助记忆，而仅是回忆。你给予你弟子的不是真理，而只是真理的外壳。……他们好像是无所不知，但总的来说又是一无所知。”

3、《伊甸园的飞龙》的笔记-三 三位一体的脑

——介绍脑的结构

P40：脑的每一步进化都保留着原有部分，但其功能必被新层控制，同时具有新功能的新层又增殖出来。麦克莱恩（Paul MacLean）是这一观点的主要阐述者。

三位一体P44

脊髓、髓质和脑桥及中脑——麦克莱恩称之为神经框架。

中脑是我们同哺乳类和爬虫类共有的——麦克莱恩称之为爬虫复合体。

深层的任何变化可能都是致命的，但是通过在旧系统上面增殖新系统可以达到根本变化。这是人想起十九世纪德国解剖学家海克尔（Ernst Haeckel）的重演论。……胎儿的脑大致经过下列顺序：神经框架，爬虫复合体，边缘系统和新皮质。

“重演的原因可以理解为：自然选择对个体起作用，对种不产生影响，更不能影响受精卵和胎儿，这样一来，新的进化变异都要发生在产后。”——我认为，更好的解释还是“脚手架”观点，旧的系统是形成新系统的脚手架，新系统的形成需要它们，但在新系统形成之后旧系统就被抛弃了，这也符合进化的逻辑。

1 爬虫复合体

“爬虫复合体在攻击行为、保卫领域、礼仪和建立社会等级差异中起着重要作用。”

朗格（Susanne Langer）：“人生充满了礼仪，浸透着动物习俗。生命是理智和礼仪、知识和宗教、散文和诗歌、事实和幻想的综合体。礼仪像艺术一样，它是人日常经验抽象的总结。”

2 边缘系统

边缘系统看来是产生激情的部位。爬虫复合体则对受其基因和脑支配的某些行为表现出顺从平静的默许。

垂体，这个影响其他腺体，控制人的内分泌系统的脑垂体是边缘区的本质部分。杏仁核也在边缘系统内。

有充分的理由认为，利他主义的行为起源于边缘系统。所有哺乳类动物和鸟类都有母爱。

边缘系统的这原始部分是嗅觉皮质。它同嗅觉有关，它的萦回特性为大多数人所熟知。性和嗅觉在很早以前就有关联。昆虫高度发展了性和嗅觉的联系：P54，绿蝇实验：将感切除的绿蝇头部关联到示波器以显示其嗅觉系统内的任何脉冲，唯有雌性绿蝇的性引诱气味能引起其强烈脉冲。

性同嗅觉的联系，在高等动物神经解剖结构中以及人们的轶事中，都明显地证实了。

3 新皮质

额叶、顶叶、颞叶、枕叶。

如果额叶能控制预料未来的功能，那它也必然是产生关心和焦虑的情感部位。这就是为什么切断额叶能减少焦虑的原因。

额叶没发达以前，人类直立行走的姿势不可能出现。

《伊甸园的飞龙》

新皮质有着惊人的分工……有些损伤仅仅引起不能理解被动语态或介词词组，或所有格结构。各种抽象概念包括语法学的语言部分似乎惊人地同脑的特定区域相关。

作者问：是否拉丁人将变得格外富有天赋，而说英语的民族在某些部位大大的缺乏变化？——我想语言的力量是非常深刻的，如果有些人的天赋和其母语不相适应，可能会可悲地处于智力发展的劣势；如果这是事实，那么令不同的人学习特定的语言将有巨大的好处。

在所有脑损伤中，顶叶损伤造成智力极大衰退。

血液供应和智力之间的关系有许多证据。有人推测，用高压氧气可以提高婴儿智力。

弗洛伊德把人的精神状态划分为三种：“以德（现在应该一般叫本我）”，“自我”，“超我”。这又让人想起三位一体的脑假说。但二者并不太相同。

《费德鲁斯（Phaedrus）》一节中，苏格拉底把人的灵魂同马拉双轮战车联系起来。“两匹马比喻爬虫复合体和边缘系统，歪歪斜斜疾驰的双轮战车的驾驶者意指新皮层。”

4、《伊甸园的飞龙》的笔记-引言

在科学上，……距错综复杂事物越近的，同与此还有一段距离的相比，就更容易产生一种困惑不解的难弄的感觉；与此相反，当距复杂事物太远时，我清楚地知道，往往又会把愚昧、偏见误认为正确观察事物关系的能力。幸而人类洞察事物能力的历史悠久，但遗憾的是，在以往的时代中，凡是丰富多彩、错综复杂和寓意深奥的见识统统被称为神话。早在公元四世纪时，索尔斯迪尤斯（Salustius）就断言：“神话是从未发生过的，但又是始终存在的东西。”

5、《伊甸园的飞龙》的笔记-六 朦胧的伊甸园传说

在朦胧的伊甸园中流传的故事，全都成为我们的梦想。——华尔特·德·拉·麦尔《过去的一切》——探讨梦和人类进化的关系

人的精神状态主要有三种：觉醒、睡眠和做梦

将得不到睡眠的动物的脑脊液注入到完全觉醒的动物身上，就能引起睡眠。

睡眠因日常生活需要给予机体补充脑力和体力的机会，……但其有说服力的证据几乎是寥寥无几。动物在睡眠时特别容易受到伤害……按希腊人的说法，梦神莫福斯（Morpheus）和死神撒纳托斯（Thanatos）是兄弟

“据说，睡眠时我们同所有的灵长目动物和绝大部分鸟类和哺乳类共有的。”

“有人曾报道，癫痫发作与睡眠没有什么更大区别。”——这两处表述都很不确定

Allison & Cicchetti：根据统计结果，很可能捕食者要比被捕食者多梦，而被捕食者大概多半是无梦睡眠。

一般来说，海豚、鲸鱼和一些水生哺乳动物好像很少睡眠……这是因为在海洋里无处藏身。是否由这样的可能，睡眠活动不是增加反倒减少动物易受伤害的可能性呢？——这个推测正与我们的预期相反。按照作者的思路，在海洋无处藏身并非使海豚、鲸鱼身处危险而不能入睡，而是使天敌无处躲藏，故而它们因安全而不需睡眠。

Wilse Webb & Ray Meddis持上述观点，睡眠是为了使生物体即便在危险的处境中保持不动，这一论点在幼崽身上尤其成立。

在哺乳类出现的时代，……令人恐惧的爬虫占支配地位。从哺乳动物进化的角度看，制动假说可以成立。……除了热带爬虫外，所有爬虫在夜里都被迫归宿不动。

《伊甸园的飞龙》

“据沃什伯恩报道，婴儿期的飞飞和其他幼年灵长目动物，看来一生下来就有天生的三怕：从高处摔下、蛇和黑暗。”对应的三种危险是：从树上摔下，远古敌人——爬虫，哺乳类的夜间掠夺者。

正是由于爬虫的发展，才能赋予亚当和夏娃辨别善恶的知识果——抽象和道德的新皮质功能。

很可能巨型爬虫类动物自中生代以来就一直下降，……龙的神话盛行可能不是偶然的（北京猿人发现于龙骨山）。

“当人们命令肃静或为引起注意而发出的声音，似乎奇妙的模拟爬虫嘘嘘声”

“儿童刚能说话时所显示出模糊的梦境和常有的对恶魔的恐惧，是否是对龙和猫头鹰进行适应性应答的进化遗迹呢？”……“（达尔文）这种特性应在生命早期出现，而后就消失了。”——正像人胚胎中的腮裂一样。

哺乳类、鸟类都做梦，它们的共同祖先爬虫类动物则不做梦……是不是爬虫的脑仍在起作用的缘故？

亚里士多德曾非常自信的宣称，婴儿根本就不做梦。事实正相反，婴儿绝大部分睡眠时间都在做梦。足月的新生儿一半睡眠时间为REM态……胎儿在子宫内早期可能整个时间都在做梦（实验表明，新生的猫崽所有睡眠时间都处于REM阶段）

婴儿期和梦之间还有另一种关系：两者都有记忆丧失。……有可能起因于下列事实：即在童年和做梦时，我们的精神生活几乎完全是由爬虫复合体、边缘系统和动脑右半球主宰。

阴茎和阴蒂的勃起也同快速眼动睡眠有着明显的关系。即使梦情同性方面没有明显关系时也是如此。……勃起与性有关，也同进攻行为和保留社会等级观念有关。

弗洛伊德认为，我们绝大部分，也许是全部的下意识感情和做梦素材的“精神力量”都来源与性欲。……25年后的今天，德门特心理学实验室和其他心理学家通过实验都证实并支持弗洛伊德的看法。

6、《伊甸园的飞龙》的笔记-五 动物的抽象概念

——探讨动物，主要是猩猩的智力能力我要求你们和全世界的人，给我指出一条区分人和类人猿的分类标志。……卡尔·林耐 1788

苛勒（Wolfgang Kohler）进行了有关黑猩猩的著名研究，记述了特纳利夫岛上，两只黑猩猩设伏打鸡的情况。

加德纳夫妇（Beatrice and Robert Gardner）研究了从小猩猩不能学会说话而得出“动物没有抽象观念”的实验，证实猩猩的咽和喉不适于人类语言的发音。……加德纳向黑猩猩教授美国的符号语言——“美国聋哑人语言”。这一部分（P90-P93）非常精彩，“这些黑猩猩不仅有100~200个词的词汇量，而且也能识别出不太繁琐的不同语法句型和句法。更重要的是，它们在构成新词和词组方面已经具有了惊人的创造力。”

杜桑（James Dewson）证实了黑猩猩的语言中枢位于新皮质内，尤其是位于大脑皮质的左半球，像人一样。（这个实验令人印象深刻）

黑猩猩是否会将语言能力传给后代？古多尔（Jane Goodall）观察到幼儿黑猩猩随母亲学习用细枝粘取白蚁。黑猩猩、狒狒、猕猴和其他许多灵长目动物之间，都存在群居行为差异（文化差异？）。日本，猕猴学会用海水把麦粒从泥土中“洗”出来，并将这种方法传播到整个岛上。九州，猕猴学会了剥纸吃糖，并传给从朋辈到父辈直至猴王。“这种文化适应过程要花费三年多时间。”

海伦·凯勒的例子，“仅需引导就能发挥出来的头脑内的语言潜力。”

《伊甸园的飞龙》

“近几年已经弄清楚，非人科的灵长目动物的脑同样有能力而且愿意引入语言，不过也许只是程度上还不完全同人相同而已。”

为什么所有的动物都在语言边缘？为什么就没有具有复杂手势语的人类以外的灵长目动物呢？一种说的过去的回答，就是人类已经系统地根除了表现出智力征兆的人类以外的灵长目的动物。

7、《伊甸园的飞龙》的笔记-二 基因和脑

罗马历史学家普林尼认为，鸵鸟就是长颈鹿和蚊子交配的后代。！

拉什利曾说，鼠脑相当大的一部分，比如说百分之十切除以后，没有发现鼠的一般行为发现明显改变。——这还是有待检验的。

脑重和智力之间没有严格的对应关系。

根据现有记载，脑最重的人有：克伦威尔、屠格涅夫和拜伦。爱因斯坦虽很聪明，但脑重并不很大，法郎士（France）也是超人的聪明伶俐，但他的脑重仅有拜伦的一半。

瓦伦（Leigh Van Walen）：现有的资料已经提供了脑容量和人智力见相当完整的平均对应关系。

成熟的巨头鲸的脑重几乎达9000克，是人平均脑重的6.5倍。“鲸鱼要这么大的脑做什么呢？”

“对同种的成年者相比，头颅较大的婴儿和小动物，对人们有着一种莫名其妙的吸引力，我不知道此种兴趣是否来源于我们对脑重/体重比率重要性的下意识了解。”

石炭纪时，在水气濛濛的丛林里，是节省首次出现了一种脑内信息大于基因信息的生物体，这就是早期的爬虫。

8、《伊甸园的飞龙》的笔记-第125页

由于脑在进化时采用了堆积的特殊方式，因而爬虫复合体的功能还可保留使用，或部分地增设支路，但其原始功能仍在起作用。这样，为了抑制爬虫脑的多种功能，在人的颞叶下又产生出抑制中枢；同时为了兴奋爬虫脑的功能，使机体在睡眠时无害，在脑桥中又发展进化了激活中枢。当然这种观点同弗洛伊德的以“超我”来抑制“以德”的见解是很相似的。这种下意识行为受到抑制时，最明显地表现在言语失误、自由联想、做梦等方面。

随着高等哺乳类和灵长目动物的新皮质大幅度进展，某些新皮质活动参与梦境的情况也随之增加。不管怎么说，象征语言毕竟是一门语言。梦境中总有大量的性、攻击、等级观念和礼仪等内容。梦界中稀奇古怪的事可同在做梦期间刚刚消失的直接感觉器官的刺激有关。测试证明梦的真实性是微乎其微的。按这种观点，婴儿时多梦，因为婴儿的新皮质的分析部位几乎没有功能活动。爬虫类动物无梦是因为爬虫没有梦态抑制。它们正象埃斯库罗斯对我们祖先描述的那样：觉醒状态就象梦境。我相信这种观点可以解释梦的古怪内容（即梦态同我们清醒的语言意识的区别）、哺乳类和未满月婴儿梦的局限性、梦的生理学以及成人梦的普遍性。我们起源于爬虫和哺乳这两类动物。自昼爬虫复合体受到抑制，夜晚飞龙在梦里搅动。我们每个人都可能重演亿万年前爬虫类和哺乳类之间的战争，只是吸血鬼的狩猎时间改为夜间而已。

9、《伊甸园的飞龙》的笔记-九 知识就是我们的命运

副标题：地球上和地球外的智力
——探索不同的智力形式及其相互沟通的可能

受到先进文明的电报，说明先进文明是存在的，也表明存在着避免由于科学技术高度发展而造成自身毁灭的途径。这在数学中称作存在定理。

“看起来很明显，较多的而不是较少的知识和智力才能使我们摆脱目前的困境，同时也是通往有特殊意义未来的唯一途径。……我们的政府往往忽略眼前利益同长远利益的关系，最重要和最现实的利

《伊甸园的飞龙》

益来自表面看来最不可能以及暂时在不到的科学发展。……如果不能全力持久地以及富有远见卓识地鼓励支持人们从事基础科学研究，那就免不了我们始终停留在使用种子谷物阶段。”

“圣奥古斯丁，在精力充沛、精明强干的成年期之后，退出了才智理性的人世生活，并劝导别人也这么做，他说：“这是另一种形式的诱引，甚至还充满着更多的危险。……这种东西诱使我们试图发现自然的奥秘，那种我们不能理解的自然的奥秘，一种对人没有什么益处可是人们仍在渴望学会的秘诀。……我已回心转意，决定中荆棘丛中缩回身来。不断萦绕在我周围的日常琐事中，我从不为这些事感到惊奇，也从不被要真正研究这些事物的愿望所诱引，我再也梦不到恒星了。”奥古斯丁死于公元430年，是欧洲中世纪开始的标志。”

“这些学说（所谓伪科学）的个别部分可能含蕴着真理的核心部分，但其广泛肯定的部分都缺少知识的严密性，缺少怀疑态度，往往都以主观愿望取代科学验证。总的来说，如果我们可以采用这种措词的话，这些学说都是属于边缘系统，大脑右半球范畴的，一种蒙昧臆想的礼规和人对所在环境复杂事物的反应。这些学说的产生不须经过反证，在本质上也不接受理论上的论证。”

“布罗诺夫斯基断言：“我们生活在一个科学的文明世界里，这就意味着在这个世界里知识和知识的完整性是起决定作用的。……知识就是我们的命运。””

10、《伊甸园的飞龙》的笔记-四 伊甸园和人的进化

——这一章从进化角度探讨智力

我们在树上的祖先在树林间攀越，如果摔下来将有致命的危险，因此“每一次攀越都造成了进化的机会”。

“我们再梦中腾云驾雾，白昼的航天飞行爱好，正如达芬奇和奇奥尔科夫斯基言行录中所说的那样，是否可以追溯到栖息在高耸参天树梢上的岁月呢？”

注释部分：戈达德（R.H.Goddard）是火箭与空间技术先驱，其兴趣起始于1899年18岁的戈达德爬上樱桃树眺望，突然产生了乘坐宇宙飞船飞到火星上去的幻想。

古生物家推断：“双足直立行走先于中枢功能上移（大脑皮质取代低级中枢功能，称为中枢功能上移）”

在人和多种同人近似的动物之间，几乎可以肯定有着激烈的争斗。只有使用工具的那种类人动物方能幸存。

“南方古猿身高3.5英尺，确实是一种“矮子”。……人类传说中的土地神、巨人、矮人等神话，是否就发生在那个时代，或者是对那一带人类文明的追忆。”

赫里克（Judson Herrick）：“在动物整个发展史中，新皮质近来的极为迅速的增长，是比较解剖学上最显著的进化事件之一。婴儿出生时头骨不完全闭合，这坑是现代人类脑进化适应还不完善的表现”

唯有人在分娩时普遍产生阵痛。……智力进化和分娩阵痛的关系“出人意料”地写进了《创世纪》中，上帝对夏娃说：“我让你分娩时阵痛。”

上帝对蛇的裁决是：“从今以后，你就用腹部爬行。”这意味着以前爬虫动物以交替方式行进的，确实蛇就是从类似巨蜥的四肢爬虫动物祖先进化来的。在解剖上，这一点是准确可靠的。

男人对女人的统治地位，植物的驯化（该隐发明）、动物的驯养（艾贝尔发明），凶杀的出现（该隐杀艾贝尔），“都相当完美地同历史和考古的资料相吻合。”

《伊甸园的飞龙》

继续向猿进化的二足动物头骨骨折的证据则表明，它们可能就是我们先祖杀害的。

人的预知能力是随前额进化而产生的，这种能力的最早结论之一就是意识到死亡。……把食品或人造物品或艺术品同死者一起埋葬，可以追溯到尼安德特人的远亲时代。

做了前额叶切开术的患者，被说成是丧失了“自我连续感觉”……缺乏额叶的低等哺乳动物和爬虫动物可能也缺少这种感觉，即个性和自由意志的客观实际或虚幻的感觉。……原康修尔猿首先具有这种模糊的感受。

有学者认为，保持大脑进化飞跃的首先在运动皮质内，而不在新皮质区。这种说法强调了人类的狩猎技能。

狩猎活动促发了语言的产生。

亚当的首次行动就是语言行为，就是他为伊甸园的动物命名。

手势语：“许多动物以舔舐表示友谊，好似说：“我能咬你，但我不愿这么干。”人们举右手打招呼也有相同的涵义：“我可以用武器攻击你，但我不愿使用武器。””举右手打招呼从古罗马禁卫军到苏人的童子军全是这样。

人类学家霍洛韦（Ralph Holloway）在能人化石中发现了布罗卡氏区（语言所需中枢之一）的存在证据。

许多人类学家猜测，我们既不是从尼安德特人进化来的，也不是从克鲁马努人进化来的。……尼安德特人前额低，头颅前后狭长；现代人头颅上下窄长，前额高大。……“可能尼安德特人发展了一种区别于我们的一种智力，而我们占优势的语言和预知能力，使我们能完全摧毁体例强健、智力地位与我们等同的生物。”

有一条智力的“界限”吗？

“犹太人历史学家约瑟夫斯（Josephus），在人被驱逐出伊甸园后的苦难历程表中又添加了一项，就是我们丧失了同动物交往的能力。”

11、《伊甸园的飞龙》的笔记-第1页

我想进一步了解爬虫动物的脑对人行行为影响这一论点的社会含意。假如官僚政治的行为彻底地受爬虫复合体控制，这是否就意味着人的未来是没有希望了呢？人的新皮质约占脑重的85%，同脑干、爬虫复合体和边缘系统相比，这确实是一个重要特征。神经解剖学、政治历史和内省，这一切都提供了证据，证实人类完全能够抵制沉溺于爬虫脑的每个冲动的强烈欲望。如美国“人权法案”不可能不经大脑思考，而只是靠爬虫复合体记录构想出来的。我们人能抵制那种一味盲从地遵循遗传学上的既定行为，这正是我们高于他种动物的不同之处，也恰恰是我们的可塑性和漫长童年的特点。如果把三位一体脑看成是人类如何正确活动的楷模，然而却忽略人的本质组成部分，尤其是忽略我们人的礼仪和等级制度行为，那是没有什么益处的

所以，我们来想想哪些国家的人民仍处于爬虫脑的阶段？

12、《伊甸园的飞龙》的笔记-第110页

现在让我们想象一下哺乳类白天不规则睡眠而爬虫类夜里睡觉的中生代情景吧。在夜里就连低等的肉食哺乳动物也会构成对龟缩不动的冷血爬虫动物的实际威胁，尤其是窃吃爬虫的卵。根据头颅内容量推测，同哺乳类相比，恐龙是相当愚笨的。列举几个众所周知的例子。霸王龙的脑容量大约是200立方厘米，蜥脚类恐龙（Brachiosaurus）为150立方厘米，三角龙为20立方厘米，梁龙（Diplodocus）

《伊甸园的飞龙》

为50立方厘米，剑龙为30立方厘米。在脑的绝对重量上，它们之中无论谁也不能与黑猩猩相比。体重2吨的剑龙也许要比家兔愚蠢得多。如果把恐龙的巨大体重考虑进去，恐龙的脑就小得格外可怜了。

中生代具有一种奇妙的吸血鬼的特征，在白昼食肉的爬虫捕猎正在沉睡中的机灵哺乳动物，夜晚肉食的哺乳类又猎袭这些笨拙不动的爬虫。爬虫将卵掩埋起来，这样主动的保护卵和幼体也未必是靠得住的。就是在现代爬虫中关于这类行为的叙述也是极少的。很难设想霸王龙能孵出一窝卵。正因为这个原因，哺乳类可以赢得这场原始的吸血鬼之战。至少某些古生物学家认为，原始哺乳类夜里窃食爬虫卵这就加速了恐龙的灭绝。一顿早餐可能就要两个鸡蛋，至少从表面上看是这样的。这就是原始的哺乳动物遗留下来的烹调方式吧！

13、《伊甸园的飞龙》的笔记-第1页

这个时间表很有意思：12月份前的日期表12月份月历12月31日日志

14、《伊甸园的飞龙》的笔记-第193页

阿尔及利亚古城希波(Hippo)主教、基督教初期的圣僧圣奥古斯丁，在精力充沛、精明强干的成年期之后，退出了才智理性的人世生活，并劝导别人也这样做，他说：“这是另一种形式的诱引，甚至还充满着更多的危险。这是一种好奇病...也正是这个东西诱惑我们试图发现自然的秘密，那种我们不能理解的自然的奥秘，一种对人没有什么益处可是人们仍在渴望学会的秘诀。在那漫无边际的森林中，陷阱累累、危险重重，我已回心转意，决定从荆棘丛中缩回身来。不断萦绕在我周围的日常琐事中，我从不为这些事感到惊奇，也从不被要真正研究这些事物的愿望所诱引，我再也梦不到恒星了。”奥古斯丁死于公元430年，是欧洲中世纪开始的标志。

15、《伊甸园的飞龙》的笔记-七 情侣和狂人

单纯的诗人如同醉汉，昏昏沉沉，常常处于一团漆黑之中，他们不能清楚地审查事物的真谛。一个完美的诗人应在几门科学中有所造诣，应该具有一副理智的、富有哲理的、在某种程度上来说考虑问题交周密的头脑。——约翰·德莱顿《关于摩洛哥王后的札记和短评》——这一章主要讨论理性和感性的关系问题

“通过对脑损伤的研究得到的初步证据，正是理性和感性认识都在大脑皮层里。”

人类的大多行为都是左右脑协同完成的，比如处理语言、体操、演奏音乐。

连接左右脑的，最主要是胼胝体。还有大脑前连合（鱼脑中只有后者）。最近的进化上的辉煌顶点即左半球的语言才华放射出夺目的光彩，使右半球的直观认识功能相形见绌，暗淡无光。直觉的右半球可能是我们祖先觉察周围世界的主要手段。——此处作者联想到，大麻能增强人的想象力或艺术感受力，但是从未听说能增强人的理性思维能力，“是否就是大麻素抑制了左半球的功能，而使右半球星光闪闪。这也许就是许多东方宗教所提倡的反省冥想的目的。”

“我们认识到一个非常引人注意的可能性，即梦态时新皮质的左半球被抑制，与此同时广泛熟知符号的右半球虽说是中断了语言、写作、阅读的能力，但仍在完美地进行功能活动。”

作者猜想，在睡梦中或者服用大麻或LSD所产生的幻觉中，有一个第三方的“观察者”，“很像寓言中伊斯兰教的泛神论者或者像强调默坐专念的佛教禅宗一样”——就是左半球主要才能的一部分。

人类的左右脑颞叶是不对称的，婴儿能用右耳较好的理解语言，观看右边物体的平均时间大于左边的。猩猩则没有这种不对称现象。

“几千万年前我们的祖先就有了新皮质，但其新皮质的左右半球功能都是类似的重复的。……脑的相应进化似乎是通过两个半球中的一个半球，在分析认识上的功能特化进行的。”“当机体复杂性增

《伊甸园的飞龙》

加时，增大遗传信息量的标准进化常例，都是通过将遗传物质加倍，然后将信息多余装置逐步特化来完成的。”

人类语言中普遍地对“左”“右”有不同的倾向性。——左右的问题，在《右手左手》中有更详尽、深刻的讨论：<http://book.douban.com/subject/1988075/>

英语中“black”“white”有相同的撒克逊语起源，“在我看来，使用相同的词表达两种不同事物就是公元6世纪英国国王亚瑟的词典编辑者的高度洞察力。”

“左半球似乎完全以一种奇异的方式防范着来自右半球的威胁。假如是这样，鉴于动机的理由，对直观思想的言语批评就会变得疑虑重重；同样，有充分理由认为，右半球对左半球也有一种不是用语言表达出来的类似疑虑。”

Stuart Dimond: “实验表明，在观察世界上，右半球比左半球更多地表现出不快，敌意，甚至是明显的虚伪倾向。……当两半球同时工作时，我们的感情反应仅同左半球的反应类似。”妄想狂？

微积分、物理、几何都是通过分析论证来教授的，但是它们的创造更可能是右半球的功能。——这里指出了一个问题！

“代数方程式是大脑左半球的结构原型，而一条普通的几何曲线，即相关点连接起来的图形，则是大脑右半球特有的产物。在一定意义上，解析几何是数学上的胼胝体。”

“这种创造活动，即使从事的很少或仅做了一点点，也将会使我们和整个世界发生变化。因此，我们可以说，人类的文明就是胼胝体的功能。”

《伊甸园的飞龙》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com