

## 显微镜下发现圣经中的启示? (六)

张东生

### 翅膀相连的四活物和旋风—四种核苷酸和 DNA 结构

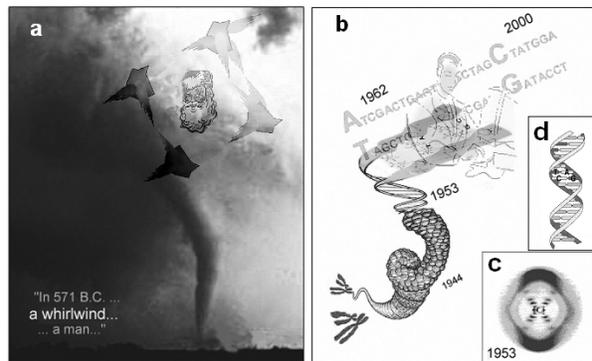
在细胞的生命过程中,含有特定金属原子的蛋白质和酶类结合到 DNA 链上,在三磷酸核苷提供能量的前提下,解开螺旋打开双链之间的氢键,将四种核苷酸的序列表露于核酸“聚合酶”环形结构中心,“一丝不苟”的复制出新的 DNA 遗传给新一代细胞.或转录出 mRNA 链做为细胞生成各种蛋白质的“模板”,由此方式将 DNA 中的基因信息表达出来.由四种核苷酸构成的人类基因组 DNA 编码了人体的全部生物学信息(如人体结构和功能).各类物种的生物学信息也都是由其各自的基因组所编码.

这样一个高度复杂细致的分子反应体系是经过最近一百年的研究被发现的,多位科学家先后获得二十次诺贝尔奖项.但是最令惊奇是,这个体系在两千六百年前竟然被人详细地描述过,并被收录在圣经以西结书第一章中.

“我观看,见狂风从北方刮来,随着有一朵包括闪烁火的大云,周围光辉.从其中的火内发出好像光耀的精金.又从其中显出四活物的形像来.他们的形状是这样,有人的形像”(以西结 1:4-5). (“And I looked, and, behold, a **whirlwind** came out of the **north**, a great cloud, and a **fire** infolding itself, and a brightness was about it, and out of the midst thereof as the colour of amber, out of the midst of the fire. Also out of the midst thereof came the likeness of **four living creatures**. And this was their appearance; they had the **likeness of a man**.” KJV, Ezekiel 1:4-5) 这个奇异的景象被称为“以西结异象”的一部分.这个景象显然不是在描述自然风光.笔者试用普通术语将其描绘成一个物体:一个右旋螺旋形状的物体出现在眼前,伴随着能量释放和转换现象的云状物接着出现,在其中心有能发出耀眼明光的金属,还有四个能活动物体的影象,构成人的形像.

比较分析发现,在地球上,唯有人类 DNA 分子具有这种结构和功能:由四种核苷酸构成的右旋双螺旋 DNA 编码了人体的全部生物学信息,如人体结构和功

能. DNA 是细胞内生命遗传信息的运载体,是由四种核苷酸特别连接在一起形成的长链.在人类一个细胞的基因组 DNA 大约由 30 亿个核苷酸连接而成,特征是呈“右旋”方向的“螺旋双链”形结构,两条链的每一条单链都是由四种核苷酸靠磷脂键串联而成,两条单链之间靠“碱基互补”机制由氢键并联在一起,形成“右旋双螺旋”DNA 长链,编码了人体的全部遗传信息.



以西结书中描写了“从北方刮来”的旋风(whirlwind)是由“四个活物”构成的(呈“右旋”方向).奇妙的是,人类 DNA 分子是由四种核苷酸构成的,呈“右旋双螺旋”结构(注 1).

书中描写了每一个“活物”都有两组“翅膀”,但却不是用来飞行的,一组两个是用来“彼此相接”的,另一组是用来“遮体”的(以西结 1:11).奇妙的是,每一个核苷酸都有两个磷脂键与其它核苷酸串联,另有一组氢键与互补核苷酸并联以保证每一个核苷酸的碱基都能处在 DNA 分子的内部,从而避开外部的水分子(注 2),是名副其实的“遮体”功能.

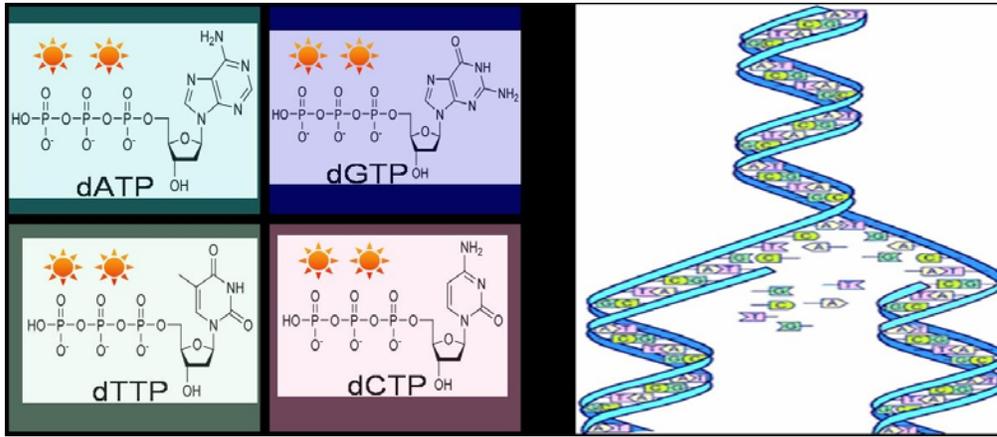
书中描写每一个“活物”都有“人的手”(五指)(以西结 1:8).巧合的是 DNA 分子中每一个核苷酸都有一个戊糖(含有五个碳元素的糖分子).

书中描写每一个“活物”都有一个“灿烂如光明的铜”一样的“牛犊之蹄”(以西结 1:7).再次巧合的是 DNA 分子中每一个核苷酸都有一个含磷基团,中学化

学课本常常出现磷晶体的照片，呈“灿烂如光明的铜”颜色。

书中描写“活物”有四种“脸”，人，狮，牛和鹰的脸面(以西结 1:10). 巧合的是 DNA 分子中四种核

昔酸各自都含有一个相互不同的碱基，腺嘌呤、鸟嘌呤、胸腺嘧啶和胞嘧啶。更加巧合的是胞嘧啶是 1894 年从牛身上第一次发现的，鸟嘌呤是 1844 年从鸟类中第一次发现的。



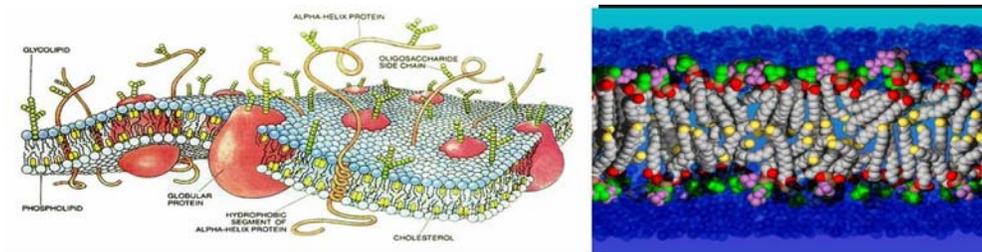
书中描写“四活物”有“烧着火炭的形状，又如火把的形状”(以西结 1:13), 来表明他们各自都含有很高的能量. 巧合的是四种核苷酸在进入 DNA 链之前必须呈高能状态, 即三磷酸脱氧核苷 (dNTP), 每一个核苷酸都含有两个高能磷酸键. 用“烧着火炭”和“火把”来形容他们是恰如其分的.

书中描写“火在四活物中间上去下来, 从火中发出闪电”(以西结 1:13). 来表明他们之间有能量转换现象. 巧合的是四种三磷酸核苷 (dATP, dCTP, dGTP, dTTP) 中的能量都是从三磷酸腺苷(ATP)转移而来.

书中描写“四活物”“往来奔走, 好像电光一闪”(以西结 1:14), 来表明他们是在快速移动. 巧合的是, 在 DNA 复制时, 四种三磷酸脱氧核苷被快速地装配进入新的 DNA 链中, 人类细胞是每秒 50 个, 复制一个新细胞的 DNA 需要 60 亿个三磷酸核苷. 如此快速如此数额巨大的生物化学反应发生在水性细胞液中, 其景象是难以描述的. 令人惊奇的是书中描写到:“活物行走的时候, ...像大水的声音,... 也像军队哄嚷的声音”(以西结

1:24). 书中描写每一个“活物”旁都有一个“轮”, 结构复杂的难以想象:“轮中套轮”, “轮辋高而可畏, 四个轮辋周围满有眼睛”, 但其功能被描述的十分明确:“灵往哪里去, 活物就往那里去,... 因为活物的灵在轮中”(以西结 1:15-21). 巧合的是四种三磷酸脱氧核苷 (dATP, dCTP, dGTP, dTTP) 参与的所有生物化学反应, 都是由酶蛋白介导控制的, 否则都是“死物”. 进一步巧合的是, 这些酶呈环形结构 (multisubunit ring-shaped proteins), 由多个亚基构成, 结构十分庞大复杂. 如核酸聚合酶 (Polymerase, 注 3), 解旋酶 (helicases, 注 4) 和 ATP 酶 (ATPase, 注 5).

书中还描写了“四活物”生活的环境构成:“活物的头以上有穹苍”一样的结构, “像可畏的水晶, 铺张在活物的头以上”(以西结 1:12). 巧合的是, 核苷酸与 DNA 的代谢都被局限在细胞膜以内细胞浆中. 细胞膜是由双层类脂构成的囊袋, 应该很像微型的肥皂泡, 晶莹剔透.



当然，细胞内四种核苷酸，DNA 结构和功能用现代术语解释起来似乎很容易，对古人来说，以西结只能用比喻和拟人的方法描述自己感受到的这奇异的信息。

如果以“偶然巧合”搪塞二者的高度一致性显然是不合适的，也是没有说服力的。

笔者以上分析的结论有以下新的理论意义：

1. 给予以西节的这段文字，“以西结异象”以新的解释。
2. 本文提供了新的证据并首次证明了古人曾经以科学技术以外的神秘途径获得过关于细胞 DNA 结构等微观分子的启示。
3. 阐明了近代学者的发现，细胞内四种核苷酸，DNA 结构和功能，与圣经记载的“以西结异象”是高度一致的。
4. 提供了新的证据，证明圣经是一部没有因人类的科学技术进步而过时的书。人类科学和认知能力的提

高，有助于人类认识深藏与圣经文字后面的事实和真理。

- 注 1: Watson JD, Crick FHC (1953), Molecular structure of nucleic acid: A structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature* 171: 737
- 注 2: Watson JD et al. *Molecular Biology of the Gene* (Fourth edition), (The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., 1987)
- 注 3: Manju MH, O'Donnell M (1998) Toroidal proteins: Running rings around DNA. *Current Biology* 8:R83-R86
- 注 4: Patel SWS, Picha KM (2000) Structure and function of hexameric helicases. *Annual Review of Biochemistry* 69:651-97
- 注 5: Yoshida, M, Muneyuki, E and Hisabori, T. (2001) ATP synthase—a marvellous rotary engine of the cell. *Nature Rev. Mol. Cell Biol.* 2, 669–677

张东生, 于辛辛那提, [dongshengzhang\\_1@yahoo.com](mailto:dongshengzhang_1@yahoo.com)