淡江時報 第 363 期

**生 命 的 探 索　 ☉ 張 建 邦**

**瀛苑副刊**

長 久 以 來 ， 人 類 對 遙 遠 的 外 太 空 是 否 存 在 其 他 生 靈 ？ 一 直 充 滿 好 奇 ， 並 不 斷 探 索 。 最 近 美 國 科 學 家 在 布 朗 大 學 召 開 一 項 會 議 ， 宣 布 「 伽 利 略 號 」 太 空 船 在 歷 年 來 最 接 近 木 星 衛 星 「 歐 羅 巴 」 所 攝 得 的 照 片 上 顯 示 ， 其 冰 凍 的 的 表 層 下 ， 可 能 存 在 含 有 生 命 的 海 洋 ， 科 學 家 對 此 發 現 驚 喜 萬 分 ， 地 質 學 家 黑 德 說 ： 「 這 項 訊 息 可 以 讓 我 們 更 了 解 地 球 ， 甚 至 是 生 命 的 來 源 。 」

生 命 是 怎 麼 產 生 的 ？ 雖 然 近 代 科 技 進 步 一 日 千 里 ， 但 至 今 對 生 命 的 奧 秘 依 然 未 解 。 所 以 只 要 科 學 家 在 太 空 中 有 所 發 現 ， 地 球 人 無 不 拭 目 以 待 ， 希 望 有 助 解 開 生 命 源 起 的 亙 古 之 謎 。 此 次 「 歐 羅 巴 」 星 球 上 因 含 有 熱 氣 、 液 態 水 及 來 自 彗 星 和 隕 石 掉 落 的 有 機 物 質 ， 這 些 構 成 生 命 的 主 要 元 素 ， 因 此 廣 受 矚 目 。 看 到 這 則 最 新 的 太 空 訊 息 ， 不 免 深 感 有 幸 活 在 科 學 昌 明 的 世 紀 ， 隨 著 天 文 儀 器 推 陳 出 新 ， 我 們 不 斷 大 開 眼 界 ， 跟 隨 科 學 家 走 在 探 索 之 路 上 ， 我 們 今 日 所 見 所 聞 是 古 人 夢 想 不 到 的 。

解 讀 千 變 萬 化 的 宇 宙 ， 古 代 的 中 國 人 認 為 萬 物 生 於 盤 古 ， 這 位 開 天 闢 地 的 始 組 ， 死 後 頭 顱 化 為 山 岳 ， 眼 眸 為 日 月 ， 脂 膏 為 江 海 ， 毛 髮 為 草 木 。 巴 比 倫 人 相 信 宇 宙 是 天 神 所 殺 的 兩 條 孽 龍 幻 化 而 成 ， 印 度 奧 義 書 則 指 出 神 創 造 天 地 。 幾 千 年 來 人 類 沉 浸 在 美 麗 的 傳 說 中 ， 將 自 然 界 不 可 解 的 現 象 交 給 神 話 。 一 直 到 近 幾 世 紀 發 明 望 遠 鏡 ， 人 類 向 天 體 的 探 索 才 有 飛 躍 的 進 展 。 愈 向 深 邃 的 宇 宙 空 間 前 進 ， 愈 令 人 震 懾 敬 畏 其 浩 渺 幽 遠 ， 超 乎 人 類 所 能 想 像 。 我 們 發 現 的 愈 多 ， 愈 覺 得 自 己 所 知 太 少 ， 大 自 然 的 神 妙 是 無 以 形 容 的 。 從 無 際 的 宇 宙 到 肉 眼 看 不 到 的 細 胞 ， 科 學 家 向 至 大 或 至 微 探 究 ， 到 最 後 是 無 比 驚 嘆 和 困 惑 。 面 對 偉 大 的 宇 宙 ， 人 類 渺 小 不 可 言 ， 生 也 有 涯 ， 而 知 無 涯 。

仰 觀 天 象 ， 有 許 多 謎 題 待 解 ， 俯 察 地 理 ， 又 何 嘗 不 如 是 。 地 球 上 存 在 形 體 各 異 的 生 靈 無 以 計 數 ， 這 些 生 命 是 如 何 在 時 空 的 機 緣 巧 合 下 ， 透 過 某 種 神 秘 的 程 序 誕 生 ？ 真 是 一 連 串 待 解 的 謎 。 據 了 解 每 一 種 生 命 皆 由 細 胞 組 成 並 具 有 一 定 的 結 構 。 人 類 是 複 雜 的 多 細 胞 動 物 ， 以 一 位 七 十 公 斤 的 男 士 為 例 ， 大 約 由 6╳ 1013個 細 胞 組 成 ， 每 一 個 細 胞 都 是 一 個 小 生 命 體 ， 可 容 納 將 近 千 本 大 書 的 資 料 在 裡 面 ， 真 是 「 納 須 彌 於 芥 子 」 。 我 們 就 是 由 這 億 萬 個 細 胞 的 代 謝 作 用 聚 合 而 成 ， 細 胞 由 分 子 組 成 ， 分 子 又 由 原 子 組 成 ， 原 子 則 由 核 子 組 成 ， 核 子 又 由 中 子 組 成 ， 中 子 則 又 由 夸 克 組 成 … … 科 學 的 觸 角 愈 伸 向 核 心 ， 愈 發 現 其 內 部 也 向 天 空 一 樣 ， 存 在 莫 大 奧 秘 。 人 雖 然 渺 小 ， 但 人 體 猶 似 一 個 小 宇 宙 ， 遵 循 物 理 和 化 學 原 理 ， 循 環 運 行 ， 生 生 不 息 。

雖 然 觀 察 生 命 的 工 具 尚 未 完 備 ， 有 關 生 命 的 最 極 致 密 碼 猶 未 解 開 ， 但 從 已 揭 開 的 科 學 知 識 ， 我 們 知 道 生 命 的 形 成 與 發 展 非 一 朝 一 夕 ， 是 經 過 幾 十 億 年 演 化 而 來 。 地 球 出 現 生 命 是 一 項 奇 蹟 ， 在 這 星 球 上 成 千 上 億 的 物 種 中 ， 人 類 能 得 天 獨 厚 擁 有 高 等 的 智 慧 ， 是 上 天 的 恩 賜 ， 對 這 項 恩 賜 我 們 應 感 恩 惜 福 ， 不 妄 自 菲 薄 。 在 無 窮 的 宇 宙 時 空 中 ， 我 們 只 是 過 客 ， 應 珍 惜 這 趟 地 球 之 旅 ， 把 握 有 限 的 生 命 時 光 ， 充 實 自 我 ， 發 揮 智 慧 潛 能 ， 樂 善 助 人 ， 為 此 難 得 的 地 球 之 旅 ， 寫 下 完 美 的 樂 章 。