淡江時報 第 371 期

**一 粒 沙 看 世 界（上）　☉林 揚 崧 吳 政 勳 吳 聲 漢 蔡 志 奉 王 傳 銘 曹 瑞 昌**

**瀛苑副刊**

前 言 ：

什 麼 時 候 廣 大 的 海 洋 不 再 廣 大 ， 而 遙 遠 的 世 代 更 替 ， 也 彷 彿 變 得 不 再 緩 慢 。 是 的 ， 如 果 我 們 將 目 光 投 射 到 整 個 宇 宙 的 話 。

但 是 ， 我 們 又 怎 麼 知 道 宇 宙 等 於 世 界 呢 ？ 也 許 宇 宙 又 是 由 無 數 個 宇 宙 所 組 成 的 。 宇 宙 何 嘗 廣 大 ， 而 一 粒 沙 又 何 嘗 小 呢 ？ 一 粒 沙 也 可 以 是 一 個 世 界 啊 ！ 當 一 切 來 去 於 浩 瀚 的 沙 礫 ， 與 渺 小 的 宇 宙 時 ， 我 們 彷 ■ 也 陷 入 迷 惘 ， 一 如 跌 入 迷 惘 的 未 來 。

可 是 ， 再 怎 麼 遙 遠 的 未 來 ， 也 都 終 將 成 為 你 我 所 生 活 的 現 在 。 而 當 現 在 又 倏 地 過 去 ， 你 我 所 共 有 的 東 西 ， 只 不 過 是 好 久 好 久 以 前 ， 已 經 死 去 的 片 段 而 已 。

即 使 我 們 的 存 在 ， 只 是 宇 宙 中 的 片 段 ， 但 是 因 為 人 類 不 斷 的 繁 衍 ， 使 得 人 口 不 斷 的 增 加 ， 而 面 臨 了 人 口 老 化 ， 糧 食 、 生 存 空 間 不 足 ， 及 環 境 破 壞 、 資 源 耗 損 將 盡 等 問 題 。 而 在 大 自 然 對 人 類 的 反 撲 之 外 ， 也 因 為 人 為 的 因 素 ， 使 得 各 地 至 今 還 有 政 治 問 題 、 戰 爭 、 內 亂 等 等 的 敵 對 問 題 。 這 些 都 要 我 們 來 解 決 ， 而 這 就 需 要 更 新 、 更 好 的 科 技 來 解 決 。

人 口 問 題

儘 管 從 此 影 片 中 ， 我 們 以 地 上 一 公 尺 的 圓 為 起 點 ， 等 比 增 加 ， 從 整 個 小 鎮 ， 到 整 個 島 、 義 大 利 與 亞 得 里 亞 海 、 整 個 地 球 ... ...， 一 直 到 目 前 人 類 所 發 現 宇 宙 的 邊 緣 。 我 們 發 現 ， 現 今 人 類 所 知 道 的 宇 宙 空 間 有 如 此 之 大 ， 但 相 對 於 一 樣 以 等 比 級 數 成 長 的 人 口 數 目 ， 卻 沒 有 發 現 適 合 人 類 生 存 的 新 空 間 ； 就 算 我 們 一 直 相 信 ， 宇 宙 中 除 了 地 球 外 ， 必 定 還 有 適 合 人 類 生 存 的 空 間 ， 但 是 在 這 科 技 昌 明 的 世 代 ， 這 個 空 間 卻 一 直 沒 出 現 。 因 此 與 人 口 相 關 的 問 題 ， 長 久 以 來 為 各 界 學 者 專 家 所 研 究 著 。 可 是 這 就 像 桌 上 的 小 時 鐘 ， 秒 針 追 不 過 分 針 ， 分 針 追 不 過 時 針 般 ， 永 遠 緩 不 濟 急 。 例 如 ：

一 、 糧 食 問 題 ， 若 單 從 數 學 的 角 度 分 析 ， 糧 食 以 等 差 級 數 成 長 ， 而 人 口 數 卻 以 等 比 級 數 成 長 ， 加 上 地 球 天 氣 的 異 常 變 化 及 人 類 對 自 然 環 境 生 態 的 破 壞 ， 儘 管 我 們 利 用 生 化 科 技 縮 短 了 生 長 的 時 間 ， 但 糧 食 的 不 足 仍 困 擾 著 許 多 技 術 落 後 的 地 區 ， 而 這 些 地 區 卻 常 是 人 口 成 長 最 快 速 的 地 方 。

二 、 居 住 問 題 ： 地 球 雖 不 大 ， 但 適 合 人 居 住 空 間 卻 更 小 ， 當 人 越 來 越 多 時 ， 除 了 向 上 發 展 外 ， 也 不 斷 開 發 新 的 空 間 ， 並 改 變 它 們 ， 使 這 些 空 間 適 合 人 們 居 住 ， 這 雖 然 對 我 們 有 利 ， 卻 也 破 壞 了 大 自 然 的 平 衡 法 則 。

三 、 污 染 問 題 ： 陽 光 、 空 氣 、 水 是 萬 物 生 存 的 三 大 要 素 ， 但 由 於 人 類 破 壞 臭 氧 層 ， 使 得 有 害 萬 物 的 紫 外 線 直 射 大 地 ， 不 但 使 得 人 類 得 癌 症 的 機 率 升 高 ， 且 也 造 成 大 量 生 物 死 亡 ； 另 外 ， 空 氣 和 水 的 被 污 染 更 是 直 接 影 響 萬 物 的 生 存 。

環 境 的 未 來

眼 觀 目 前 的 環 境 ， 近 年 來 的 工 業 發 展 已 經 對 我 們 所 生 存 的 地 球 造 成 莫 大 的 影 響 。 自 從 瓦 特 發 明 蒸 氣 機 ， 工 業 污 染 便 從 此 誕 生 了 ， 雖 然 它 帶 來 進 步 的 文 明 ， 相 對 的 也 帶 來 了 工 業 的 副 產 品 ─ ─ 環 境 污 染 。 大 致 上 可 以 分 成 四 大 類 ： 水 、 空 氣 、 垃 圾 、 噪 音 。

如 何 將 污 染 降 到 最 低 ， 是 目 前 各 界 未 來 致 力 的 方 針 。 畢 竟 ， 人 類 現 在 只 能 生 存 在 地 球 ， 若 再 不 好 好 的 保 護 我 們 唯 一 的 家 ， 光 一 個 垃 圾 問 題 便 可 以 使 下 一 代 傷 透 腦 筋 ， 無 法 住 下 去 。 而 宇 宙 雖 然 浩 大 ， 但 人 類 所 能 延 伸 的 地 方 有 限 ， 且 要 找 一 個 跟 地 球 一 模 一 樣 適 合 人 類 居 住 的 地 方 ， 或 許 宇 宙 上 有 ， 卻 很 難 找 到 。

人 類 最 主 要 的 生 存 要 件 是 空 氣 和 水 ， 它 是 經 過 億 萬 年 後 形 成 地 球 的 元 素 ， 沒 有 這 兩 樣 東 西 ， 等 於 沒 有 地 球 、 沒 有 我 們 。 要 維 護 這 兩 樣 得 來 不 易 的 資 源 ， 便 是 要 善 用 它 ， 把 對 它 的 污 染 降 到 最 低 。 以 下 是 各 種 污 染 的 簡 單 介 紹 及 未 來 的 應 對 策 略 。

水 和 空 氣 ， 一 般 人 根 本 不 會 在 意 它 是 否 存 在 ， 因 為 它 可 以 毫 不 費 功 夫 唾 手 便 可 得 。 但 當 它 變 成 經 濟 財 時 ， 便 像 陳 老 師 所 說 的 ， 人 們 才 會 開 始 在 意 關 心 它 。 有 一 個 滿 有 趣 的 問 題 ， 大 家 是 否 曾 經 比 較 過 礦 泉 水 和 石 油 那 一 種 比 較 貴 ， 現 在 可 以 肯 定 的 告 訴 大 家 ─ ─ 礦 泉 水 比 較 貴 ， 那 我 們 是 否 該 好 好 的 珍 惜 它 呢 ？ 舉 幾 個 政 府 甚 至 全 世 界 致 力 於 水 和 空 氣 污 染 防 患 的 例 子 以 助 於 了 解 。

在 水 方 面 ， 除 了 每 個 工 廠 未 來 要 有 廢 水 處 理 場 外 ， 水 土 保 持 亦 是 重 要 的 課 題 。 在 空 氣 方 面 ， 污 染 源 主 要 來 自 汽 機 車 排 放 的 廢 氣 ， 使 用 無 鉛 汽 油 甚 至 發 明 電 車 或 太 陽 能 車 便 是 將 來 改 善 空 汙 最 好 的 辦 法 。

垃 圾 與 噪 音 是 科 技 文 明 的 副 產 品 ， 好 的 防 患 方 法 便 是 少 製 造 它 ， 垃 圾 問 題 最 好 的 補 救 方 法 便 是 建 造 焚 化 爐 ， 而 噪 音 就 很 難 補 救 了 。 總 之 污 染 問 題 最 好 最 終 的 解 決 辦 法 就 是 靠 人 們 共 同 維 護 防 範 ， 攜 手 共 創 未 來 。

(上 )