

科技與文化— 工業革命以來的思考

銘傳大學通識中心

康才媛

104.10.06



現代廚房

古代廚房：
工業革命以前



題綱

前言

- 科技帶來什麼？
- 科技的「利」與「弊」？
 - 反思與願景？

科技帶來什麼？



海里特·杜烏·
患水腫的女人
· 1633 · 生活條
件：服裝、傢俱
、燈光、醫療器
材、溫度、光線



溝通
訊息傳播

變化?!

變化

《易經》的「易」：變化與差異

《道德經》：萬物並作，無以觀其復

蘇東坡〈赤壁賦〉：自其變者而觀之
，則天地間曾不能以一瞬

聖經：〈傳道書〉凡事都是虛空（變化）

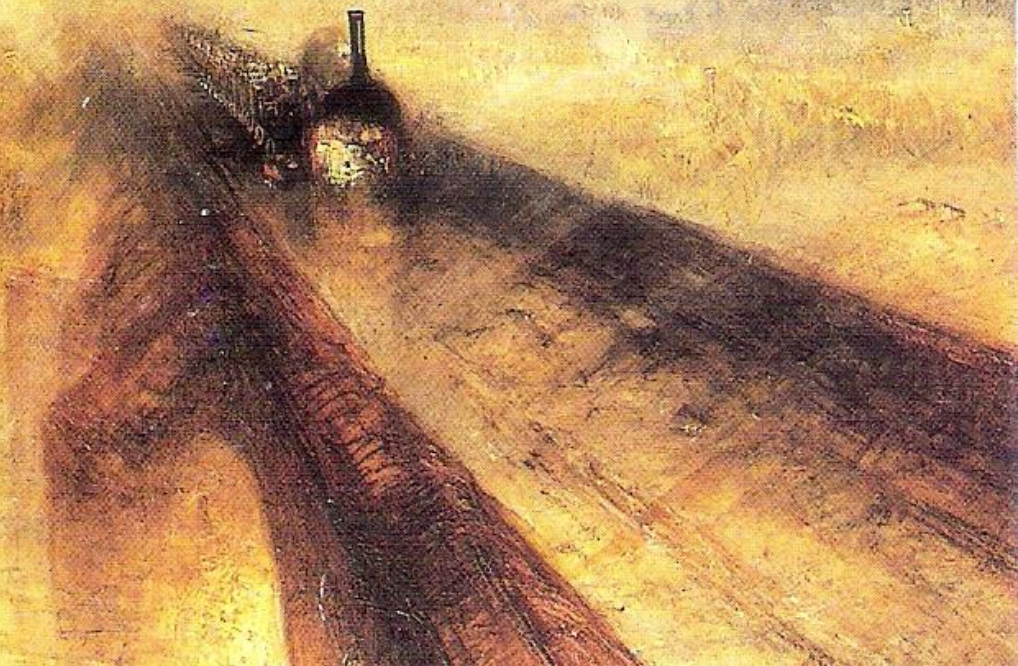
工業革命以來
科技帶來文化的改變？

鉅變：科技與工業（利）

- 舊工業時代科技：開發、控制自然
- *時間：十八世紀的工業革命至十九世紀
- *自然價值改變：人定勝天，促使科技發明創造。
- *人與自然的關係改變：
- 開發自然：人利用機器與自然能源（煤、電、石油、水力），大量製造工業產品。
- 控制自然：人造肥料與藥品等。
- 影響：物質生活充裕、舒適，壽命增加。

火車為現代代名詞，具一股強烈的震撼力量，
鐵路乃跨越泰晤士河，往西部大陸的工程壯舉，
科技對人類帶來進步、快速、舒適的變化，
人們對科技產生興趣
畫中的大自然也因速度而改變面貌

1844 透納，
雨、蒸汽與速度



鉅變：科技與工業 自絕自然（利、弊）

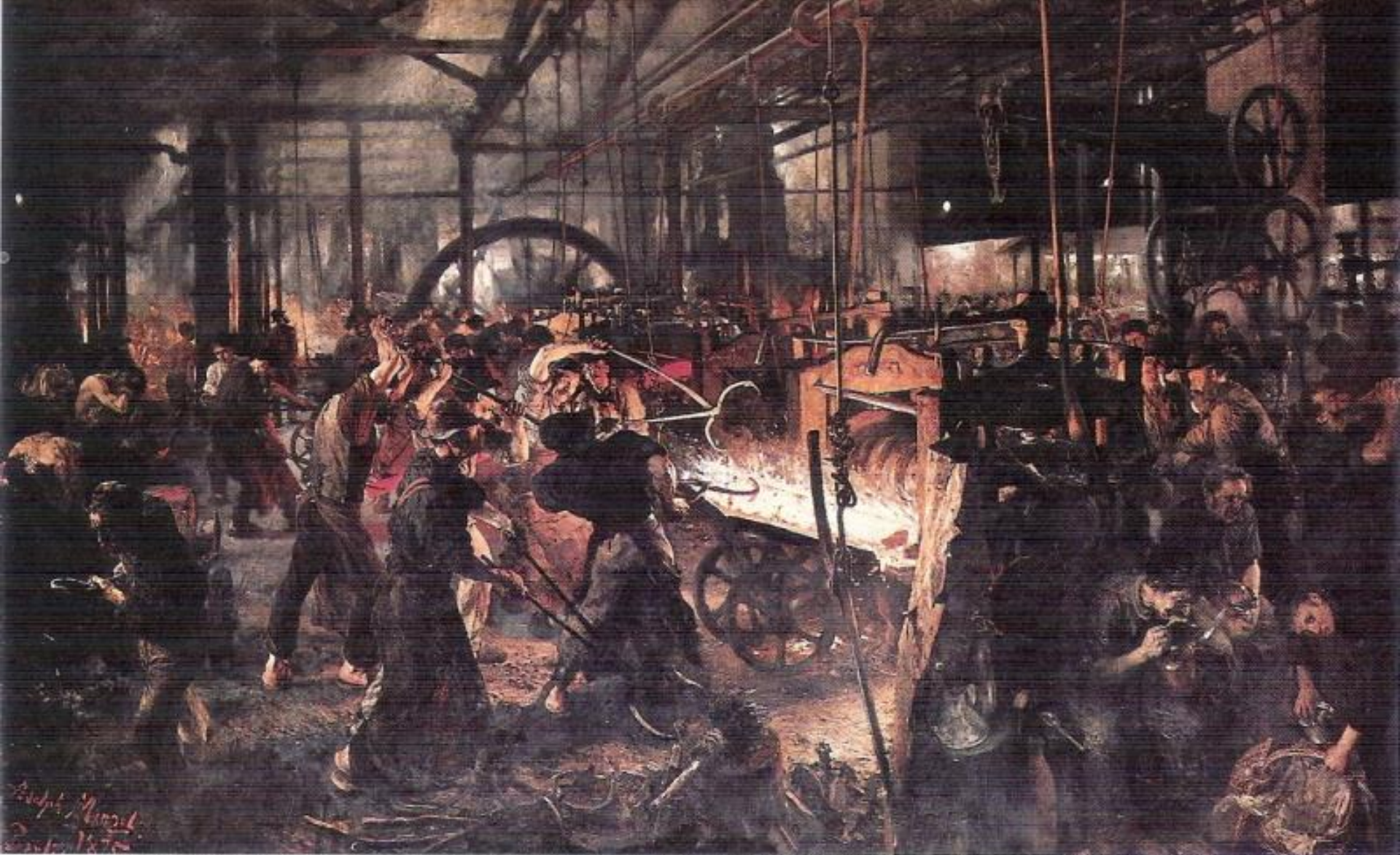
- 新工業革命：
- *時間：十九世紀末至二十世紀
- *代表科技：包括電學、熱學、鋼鐵、合成化學、石油、橡膠等。
- *自絕自然：利用自然，操縱自然，**改變自然，甚至污染，破壞自然，自絕於大自然之外。**
- *環境超過負荷、品質惡化，**環境危機**湧現。

鉅變：科技與經濟（利）

- 知識經濟
- 知識（科學）—技術—產品—市場—利潤
- 科技（工業革命）：科學方法與技術結合，發明（科學家）與產業（資本家）合作
- 科技為技劃性研發工作：快速創造利潤，帶動經濟與利潤成長。
- 影響：計劃掌握科技與經濟。

科技與生活方式（利、弊）

- 機器：有秩序的生產線，人為生生產線的一小部份，有效率。
- 機器：打破時間、空間、人際網路、歷史的聯結。
- 工作方式：工作形態改變，工作態度不同，按表操課。
- 生活方式：工作與休閒分離。



德·門澤爾扎·鐵工廠1872-1875
工作型態改變

科學、科技V.S.人生觀： 啟蒙運動

- **科學人生觀**：物理世界有**合理性**，找出**普世、平等、一致原則**。
- **人定勝天**：樂觀心態。
- **愛好知識**：人類社會遵循**理性**，**追求**「**從心所欲，不踰矩**」，**追求知識**，**施以教育**，**發揚理性**，**使社會進步**，**使自立自達**。

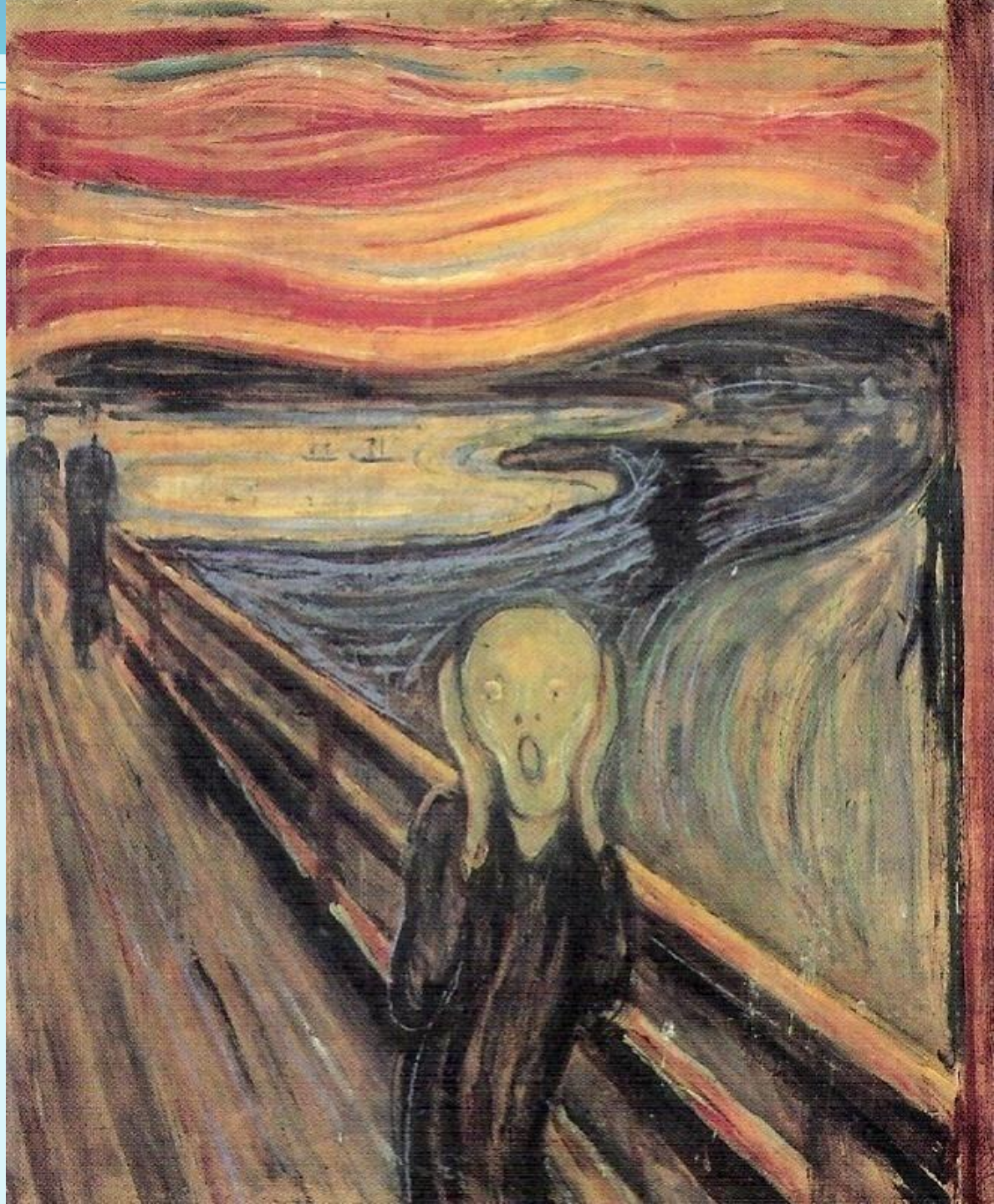


巴黎·艾菲爾鐵塔
科技驕傲·1899
人定勝天

鉅變：科技與社會（弊）

- * 城市興起：人口集中城市
- * 工人、工廠為產業主流，資本家與工人對立。
- * 產業競爭：生產過盛，工廠倒閉，景氣循環。
- * 工人生活環境：惡劣，健康受損
- * 失業：機器製造帶來失業，引起社會反感。
- * 貧窮
- * 社會不公
- * 人情冷漠、內心孤獨：離家、離親

挪威
孟克
呐喊
1893



當今科技發展

當今科技：利

●生活、學習、工作

- 方便：交通、媒體、訊息...，天涯若比鄰
- 快速：訊息管理、網路...
- 豐裕：機器生產、化學工業、石化產業、
基因工程...

當今科技：弊

● 方便？

- 交通、媒體、網路、訊息...V.S.
 - 資訊爆炸、資訊垃圾！
 - 媒體V.S.判斷力
- 手機網路有如鴉片 — > 上癮
 - 自我迷失！

現代科技：弊

- 快速！
- 麥當勞快速出餐
- 科技新貴過勞！
- line - > 全年無休
 - 壓力！！

現代科技：弊

● 豐裕

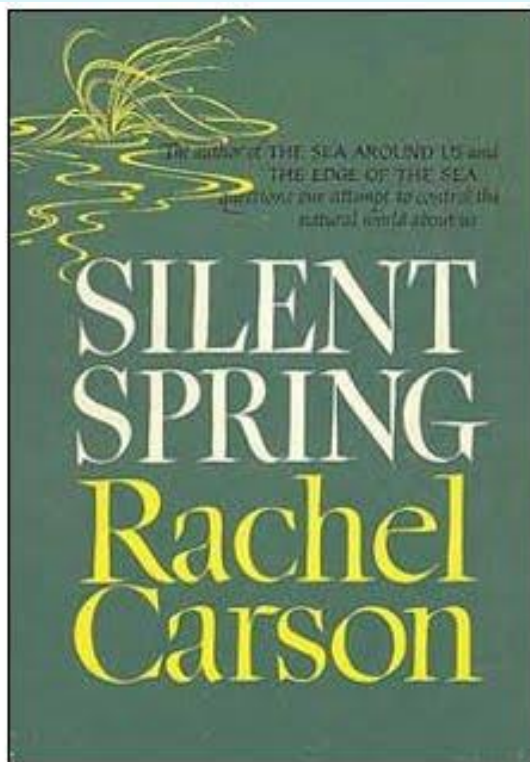
- 化學工業：環境負荷與危害
 - 石化產業：環境、飲食
- 基因工程：環境、身體機能、社會結構、人類文化...
 - 醫學科技
 - 生命品質！

思索與願景

- 如何應變？解憂？

思索與願景：人與環境合諧

- * 20世紀60年代 < 寂靜的春天 >：美國生物學家瑞秋·卡森開啟新觀念，指出鳥不飛、蟲不鳴，死寂的春天違反生態自然。



願景：人與環境和諧

- **環境主義**：「環境倫理」
(Environmentalism)：主張對自然資源進行有效管理與使用,強調保育;認為自然有神聖的意義與法定權力,不容濫用,人類應予適當保護。
- **生態主義** (eco-centrism)：生態危機為文化危機,需了解生態系統還有其他生態系統並存,人不能為其他生物代言,也不能將自然生態做為支配的工具,主張人應向自然學習

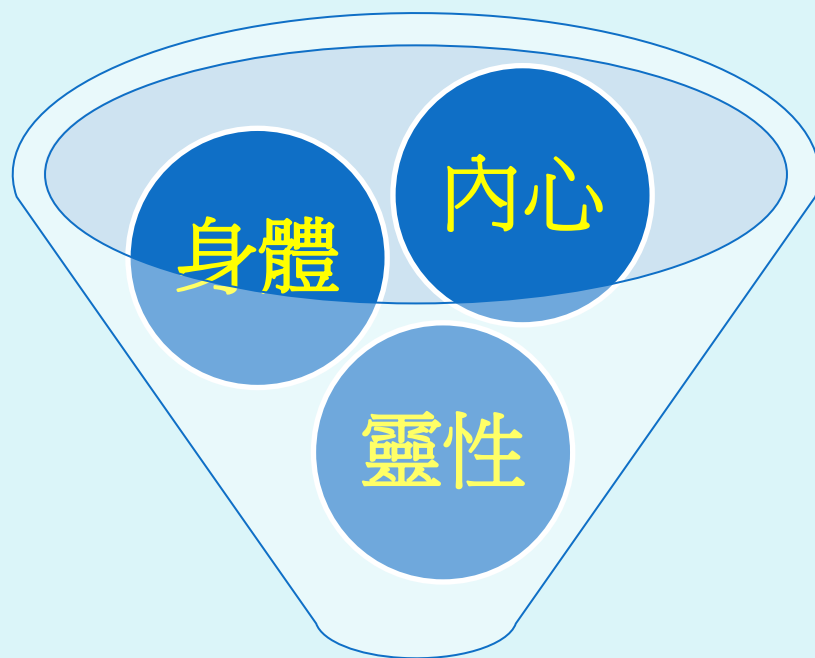
願景：人與科技和諧

- 《莊子·天地》：「技兼於事，事兼於義，義兼於德，德兼於道，道兼於天」，說明**天人合德、奉天行技**的理念。
- 《尚書·大禹謨》：「水火金木土穀，惟修。正德、利用、**厚生**，**惟和**（**不偏倚、中庸、無私**）」，表明**科技也需順乎自然，以和人事為訴求**。
- 人與技術的和諧，強調「**人利用自然，成就技術，卻不破壞自然**」、「**科技始終來自人性**」

願景：人與自我和諧

- 生活、學習、工作
- 身體機能、社會結構、國際現實、人類文化 ...
- 不受科技拘束與宰制

思索與願景：自我身心靈和諧



自我意義與價值

願景

● 身體

- 飲食、資源、電力...
- 辨別「需要」與「想要」
- 自律節制！簡樸中庸！
 - 避免身體負荷



願景

●心理

- 價值觀：意義、價值、喜樂、美感人生
 - （自我定位）
- 強化「感知能力」、回歸本心！
- 善用媒體、三C用品
 - 避免無根的心靈

願景

●靈性

- 終極超越：宗教、天理、良心...
 - （人與未知世界的立場）
 - 平等、尊重、同理心
 - 進而互助、仁愛、慈悲...
- 避免鬥爭、凌越、宰制的衝突

願景：和諧

- 「和」為「對立因素的統一」與「以他平它」
- 《國語·鄭語》：「夫和實生物，同則不繼。以他平他謂之和，故能豐長而物歸之。若以同裨同，盡乃棄矣。故先王以土與金木水火土相雜，以成百物。是以和五味以調口，剛四肢以衛體，和六律以聰耳」
- 和：以他平他，由眾多不同事物相配伍
- 同：相同事物加一起
- 「和」的功能：事物相雜能久能長

科技v.s.文化

科技的藏鏡人——人

水能載舟、覆舟

變化、利與弊、和諧

結論

- 科技激發創造力，但勿自立神明
- 追求物質與精神的合理與和諧
- 人可以偉大，但要自律、謙卑

人與人和諧



人與自我和諧



科技

人與自然和諧



- 感謝聆聽！

- 敬請指正！