

國小社會領域第七冊(六上)3-2 臺灣如何發展成為科技島？

單元名稱	第三單元 戰後經濟發展、轉型與生活 第2課 臺灣如何發展成為科技島？	總節數	共6節，240分鐘		
設計依據					
學習重點	學習表現	1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。	社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。		
	學習內容	Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 Ce-III-1 經濟型態的變遷會影響人們的生活。 Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。	領域核心素養		
核心素養呼應說明		呼應素養導向說明：本主題呼應十二年國教課綱三大核心素養「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。 B2 科技資訊與媒體素養：活動一～四利用情境討論與組間發表共學的方式，了解臺灣科技產業的發展，體會隨著科技的普及，未來的科技發展不僅提高我們生活的便利性，但也會帶來新的挑戰，需要我們共同面對和解決。			
議題融入	實質內涵	【人權教育】 人E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。 【資訊教育】 資E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資E11 建立康健的數位使用習慣與態度。			
	所融入之學習重點	認識臺灣科技產業的發展，以及隨著經濟發展而漸次改變的生活型態，讓學生將歷史與現代生活做連結。			
與其他領域/科目的連結					
摘要	一、科技產業興起的原因和發展。 二、新竹科學園區的設置及對當地的影響。 三、臺灣代工產業的發展狀況。 四、臺灣企業走向建立自我品牌的原因及成果。 五、增設科學園區對社會帶來的優勢與挑戰。				

	六、科技產業的發展對現代人們生活的影響。 七、影響臺灣科技產業發展的重要人物。
學習目標	1.理解經濟發展促使自然與人文環境交互影響，並造成生活空間與型態的改變。 2.分析臺灣的產業發展進化到專業代工及品牌建立的歷程，理解 MIT 在臺灣經濟發展及國際市場中的意義。 3.探究科學園區建立背景及目的，關注科學園區設置對當地環境和居民的影響。 4.選擇一項產品作為學習主題，探究其演進過程受經濟發展與技術創新的影響，並關注產品對生活的影響性。
教材來源	康軒版社會領域第七冊(六上)第三單元第 2 課
教學設備/資源	康軒版電子書

教學活動內容及實施方式

【活動一】科學園區開新局(40')

- (一)引起動機：教師請學生觀察課本第 77 頁圖 4，民國 65、112 年新竹科學園區附近的航照圖，找出兩張照片的不同。(例：房子變多、道路變多，工廠廠房也變多。)
- (二)閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 76 頁的課文與圖照，並回答下列問題。
- 1.民國五十、六十年代，臺灣在經濟發展中具有什麼優勢？(例：有設置加工出口區的政策、當時的勞力資源很便宜，有助於臺灣經濟的快速發展。)
 - 2.為什麼後來會失去這樣的經濟發展的競爭優勢，政府又如何因應？(例：因為勞工薪資開始上漲，企業利潤降低，於是政府和民間企業開始推動電子與科技產業的發展和升級。)
 - 3.臺灣第一座科學園區是何時建立的？地點是哪裡？(例：第一座科學園區於民國六十九年在新竹建立。)
 - 4.科學園區的建設目的是什麼？(例：促進產業升級、技術創新與培育人才，同時創造更多的就業機會，促進經濟發展。)
 - 5.科學園區的設置，對周邊的學校可能帶來什麼影響？(例：政府支持鄰近科學園區的大學與企業合作，提供學生更多學習科技和實習的機會，提高畢業後的就業競爭力。隨著科技公司的聚集，也可能有專業人才投入當地學校的教學活動，提升教育水準。不同層級的學校與科學園區的企業，可能會結合辦理相關的活動，例如：科技展覽、分享講座等，豐富學生的學習經驗，也增強學校在社區中的影響力。)

- (三)觀察與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 77 頁的課文與圖照，並回答下面問題。

從圖 4 民國 65 年及民國 112 年新竹科學園區附近的航照圖來看，可以看出什麼變化？(例：原本是農地的地方，開始建造一棟棟的廠房，道路也比較多，可見地貌、景觀都改變了)。

(四)情境討論與組間發表共學

- 1.分組討論擇定一個主題或身分「發展科技產業的同時，對當地居民、科學園區的員工或是當地的發展，會產生哪些正面或負面的影響？」並以 T 表/T 圖表進行紀錄。再用拼圖式學習法，進行組間發表共學。

發展科技產業的同時，對「當地居民」會產生哪些正面或負面的影響？

正面	負面
(1)能提供大量就業機	(1)當地房地產價格和生活

	<p>會，包括科技公司的直接聘用及周邊服務業的擴展，如各種服務業。</p> <p>(2)可以和當地社區與學校合作，增加科技體驗與學習的機會。</p>	<p>成本提高。</p> <p>(2)人口增加，產生交通、資源不足的問題。</p> <p>(3)大量外來人口的流入，可能產生文化的衝突。</p>	
--	--	--	--

發展科技產業的同時，對「科學園區的員工」會產生哪些正面或負面的影響？	
正面	負面
<p>(1)帶來高技術和高薪的就業機會。</p> <p>(2)科技產業為留住人才，常會提供舒適環境與先進設施。</p>	<p>(1)科技產業常需要輪班、加班，影響作息與健康。</p> <p>(2)科技產業發展快速，若未即時學習，可能會失業。</p>

發展科技產業的同時，對「園區當地的發展」會產生哪些正面或負面的影響？	
正面	負面
<p>(1)促進了當地經濟的快速成長。</p> <p>(2)園區可能成為國際知名的生產重鎮，可能有較多的國際合作機會。</p> <p>(3)各項基礎設施，如交通、學校等改善較快速。</p>	<p>(1)可能會對當地的自然環境造成破壞，或景觀改變。</p> <p>(2)園區產業發展可能造成汙染問題。</p> <p>(3)過度依賴科技產業，受全球經濟景氣的影響較大。</p>

2.用拼圖式學習法，進行組間發表共學。

(五)統整：了解臺灣科技產業的發展歷程，以及科學園區的設置對當地經濟、社會與居民可能帶來的影響。

【活動二】大家都愛 MIT(40')

(一)引起動機

1.教師播放臺灣代工生產知名球鞋的相關影片：

- (1)專做喬丹鞋！幸福企業福利好 <https://www.youtube.com/watch?v=cwUTtyYof-Y>
- (2)C 羅身上行頭都是臺廠做的！臺灣紡織與製鞋業全球市占第一
<https://youtu.be/xSIXi4ZVaqE?t=43&si=B-TA6jg2MN24bEzD>

2.教師請學生說出觀看這兩支影片的發現。(例：影片中的鞋子和衣服都是在臺灣的工廠生產的。)

(二)閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 78~79 頁的課文與圖照，並回答下列問題。

1. 請學生在課文與圖說中提出需要解釋的名詞。(例：代工、半導體、晶圓、建立自我品牌、MIT(Made in Taiwan)等)。教師先逐一解釋這些重要名詞：
- (1)代工：是指工廠根據客戶的訂單生產相關產品，再交由客戶進行產品的銷售，例如：Nike、adidas 等知名品牌球鞋，大多是由臺灣工廠生產，再交由 Nike、adidas 該公司自行販售。
 - (2)半導體：是一種作為資訊處理的元件材料，從科技的角度來看，半導體非常重要。很多電子產品，如電腦、行動電話、機器人的核心都是利用半導體來處理資訊。
 - (3)晶圓：英文 Wafer，是半導體晶體圓形片的簡稱，是最常用的半導體元件，最著名的晶圓代工廠就是台積電。
 - (4)建立自我品牌：臺灣自創電腦品牌，如宏碁(Acer)、華碩(ASUS)等，製作技術及品質皆優良，為全球著名電腦品牌。另外，像自行車捷安特(GIANT)、美利達(MERIDA)，也是臺灣自產，並已經成功推向國際舞臺，而且是許多國際自行車選手參加比賽時的指定品牌。在臺灣不同領域的產業中，有許多國產品牌揚名全球市場，其產品不僅能符合一般民眾的需求，更成功建立了高品質形象，並在全球市場建立了顧客的品牌情感。
 - (5)MIT(Made in Taiwan)：表示產品是在臺灣製造的生產地標籤。隨著臺灣經濟持續快速成長，許多產品上面開始有臺灣製造的標籤，從 1960 年代的紡織品、玩具、雨傘、腳踏車，到後來的電腦及半導體晶圓。臺灣在 2010 年時推動「臺灣製 MIT 微笑產品驗證制度」，產品項目包括成衣、毛巾、傘類、玩具等產品。
2. 教師講解臺灣代工與發展產業的起源，從早期的加工出口區談起，如何從製造成衣、鞋子等轉向電子產品和半導體製造。解釋代工對臺灣早期經濟成長的貢獻。
3. 臺灣科技產業，其中有一個是晶圓的代工，晶圓可在哪些地方應用？(例：晶片有如電腦的大腦，只要有電腦幾乎就有晶圓，所以像手機、平板、電腦、機器人、自動駕駛汽車等都要有晶圓，才能有各種功能的使用。)

(三)情境與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 78~79 頁課文與圖照，並回答下列問題。

- 1. 請學生分享自己所蒐集的產品，其產地為何？(請學生自由發表。)
- 2. 教師以教室裡或是生活周遭常見的資訊科技產品為例，如電腦、平板、投影機、大型電視等，說明有許多資訊科技產品都是臺灣設計、製造，行銷到全世界。
- 3. 企業為什麼需要轉型建立自我品牌？(例：在全球化和市場競爭激烈的商業環境，建立自我品牌可以提高產品利潤、自主決定產品開發方向、增強市場識別度、可以吸引消費者等。)
- 4. 臺灣的企業在代工與自創品牌的發展中，大致上有幾個不同的時間點，分別代表不同意義：
 - (1)從高雄加工出口區的設立至現在：加工出口區與區外的工廠，有了「代工」的出現，一直到現在還是有做「代工」工作，例如：代工運動鞋、成衣。
 - (2)科學園區設立後至現在：專業的代工模式，以台積電為例，只專門做其他公司的晶圓代工，不生產自己的產品。但有些公司有做晶圓代工，也生產自己的產品，像早期的聯華電子(聯電)。(但在 1995 年起聯電即轉型專業晶圓代工。)
 - (3)經濟體系走向自由化與國際化之後：有些公司積極建立自我品牌，讓產品在國際市場上獲得較高的使用率。例如：華碩(ASUS)、宏碁(Acer)、捷安特(GIANT)、美利達(MERIDA)、納智捷汽車等。

(四)閱讀與分析發表：請教師參閱教師手冊教學篇的補充資料，如台積電、華碩(ASUS)、宏碁(Acer)、捷安特(GIANT)、美利達(MERIDA)，將學生進行分組閱讀，用情節摘要法分析案例中的 MIT 各家品牌，討論為何能在國際市場上成功。最後派代表上臺進行報告發表。以捷安特(GIANT)為例進行示範說明。

捷安特(GIANT)建立自我品牌成功的原因

開始	西元 1970 年代，劉金標和好友一起創建了「巨大機械工業股份有限公司」，開始做起自行車代工，幫國外品牌組裝自行車。
----	--

接著	然而此時卻碰上能源危機，外國訂單數量大幅銳減，許多同業紛紛倒閉。
後來	在存亡危急之秋時，劉金標當機立斷，改變經營策略，全力發展自創品牌「GIANT」，並以打入歐洲市場為目標。
結果 (目前)	五十多年來，捷安特在劉金標的帶領下，從代工的自行車製造商，一步一腳印的轉型成為世界知名品牌，更讓臺灣成為名副其實的「自行車王國」。現在有很多國際自行車賽的選手，都會指定「GIANT」作為自己參加比賽的自行車。

(五)統整

- 臺灣的代工產業源起於高雄加工出口區，初期專注於成衣、球鞋等產品。
- 隨著科學園區的成立，臺灣在電子產品和半導體製造上展現卓越能力，尤其是晶圓技術領先世界。
- 面對全球化的競爭，臺灣有些企業轉向建立自有品牌，使得「MIT(Made in Taiwan)」成為品質的象徵，得到國際的認可。

【活動三】科技與環境創造雙贏(40')

(一)引起動機：教師展示臺灣科技產業產品與科學園區的照片與影片，讓學生猜測這些圖片和我們有什麼關係？(例：科學園區內有許多研發設計、生產科技產品的工廠，讓生活中的電子用品功能更多元，使用更便利。)

(二)聆聽園區設置簡介：老師利用「國家科學及技術委員會之科學園區分布及介紹」網頁

(<https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/6551f365-d098-4a73-84bf-750623629dd7?l=ch>)，簡介科學園區設置的概念，並透過課本第 80 頁園區分布圖，展示臺灣科學園區設立的實際情況。

(三)觀察與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 80~81 頁的課文與圖照，並回答下列問題。

- 複習前面所學：臺灣的第一座科學園區是何時設立，設立在哪裡？(例：民國 69 年代，設立在新竹。)
- 複習前面所學：科學園區的設立對新竹地區的發展有何影響？(例：土地的開發更加快速，農田變廠房；人才聚集，人口移動，讓新竹地區變成一個較大的聚落。)
- 臺灣為了區域平衡，又設立了哪些科學園區？請觀察課本第 80 頁科學園區的設立地點及分布情形。(例：擴大新竹科學園區範圍，增設南部科學園區、中部科學園區，但各個科學園區其實各有許多不同的園區，所以從地圖來看可說是遍布全臺。)
- 在不同區域均衡設立科學園區有哪些優點？(例：科學園區通常聚集高科技產業，可以帶動地方經濟成長。在不同地區設立科學園區，有助於縮小區域間的發展差距。)

(四)配合關鍵思考

- 觀察科學園區的分布情形，思考科學園區大多設置在臺灣西部的原因。(說明：(1)西部地區地勢較為平坦，適合開發和建設。(2)西部地區有完善的交通網絡，包括高速公路、海港，便於產品運輸和原料進口。(3)西部地區人口密集，提供了充足的勞動力市場。)
- 臺灣陸續增設許多科學園區，想一想為什麼科技產業會成為臺灣發展的重心？(例：因為臺灣擁有科技人才優勢，建立完善的科技產業基礎、生產鏈，以及政府推動相關政策、提供稅收優惠與研發補助等支持措施，加上臺灣科技產業的水準在國際上具有競爭優勢，使得科技產業成為臺灣發展的重心。)
- 在發展科技產業的同時，政府、企業與當地居民三方可以怎麼做，才能做到維護環境與居民的權利？(說明：學生可以透過角色扮演，依據政府官員、企業家、居民等角色，討論科學園區

發展可能面臨的挑戰，如勞工問題、土地利用衝突等。每個角色需要提出面臨的挑戰、思考解決方案，以框架表進行紀錄，再用拼圖式學習法，進行組間發表共學。)

針對第3題，可利用筆記方格表整理如下：

	挑戰	解決方案
政府	(1)如何處理土地徵用引起的民眾反對。 (2)環境保護的需求。	(1)聽取居民的意見，建立公開透明的溝通管道。 (2)做好環境評估，尋找經濟發展和環境保護的平衡。
企業	(1)科技研究創新成本高昂。 (2)人才的招募與培養。 (3)環境保護的需求。	(1)和鄰近大學合作，培養人才，進行研究創新。 (2)改善或設置符合環境保護的生產設備、技術。
當地居民	(1)園區帶來的環境汙染。 (2)土地被徵用後對生活的影響。	(1)與政府和企業進行對話溝通，表達需求。 (2)要求政府與企業提供適當的補償。

(五)閱讀與討論：教師引導學生閱讀課本第81頁「苗栗灣寶反徵收守護家園」故事，並回答下列問題。

1. 灣寶社區居民在發現自己的土地被畫入開發區時會有什麼反應？(例：灣寶社區居民發現土地被畫入後龍科技園區開發區域時，感到焦慮不安，擔心沒有土地，就失去生存的根本。)
2. 為什麼灣寶社區居民會強烈反對將土地開發為科技園區？(例：土地是他們的經濟來源，也代表著長久以來的生活方式和文化傳統。此外，地方政府並未進行事先溝通，讓居民很錯愕。)
3. 試著設身處地想想，如果你是當時當地的居民，你會跟著自救會一起採取行動，捍衛自己的權益？(請學生依自己的想法發表。例：會，只有團結，政府才會重視居民的訴求。不會，看重開發帶來的利益，說不定補償金足以讓我另謀發展。)
4. 這個事件中，政府的政策和居民的想法有很大的差異，想一想，人們該如何在經濟開發、環境永續及居民權利的利害關係中做出取捨？(例：這個事件反映了現今社會愈來愈重視環境永續、保護人民權利與土地正義等議題。在未來相關的開發案，政府和當地居民應建立公開透明的溝通管道、做好環境評估，尋找經濟發展和環境保護的平衡、提供合宜的補償，創造共贏的結果。)

(六)統整：增設科學園區，促進區域平衡發展、增加人們就業機會，但也面臨勞工、土地和環境等挑戰，需要政府、企業和居民三方通力合作，共同面對挑戰，方能讓科技與環境創造雙贏。

【活動四】科技產業的發展與未來(40')

(一)引起動機：請學生發表自己所蒐集的相關科技產品的資料或新聞，並說明這項產品在生活的應用。(請學生自由發表)

(二)閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第82頁課文與圖照，探索科技的未來，並回答下列問題。

1. 探索智慧家庭

(1)教師播放「從防盜防災到長照 各家搶智慧家庭市場」影片

(<https://www.youtube.com/watch?v=VUmYQRmQNQ4>)，觀察影片，有哪些科技產品？而這些科技產品和自己的現在的生活有何不同？(例：智慧家電、無線一氧化碳偵測器、跌倒偵測器等，這些技術讓生活更加便利、安全，達到家庭照護功能。)

(2)智慧家庭系統是否可能遭受駭客攻擊？如果系統故障，生活會受到哪些影響？我們又應該如

何因應？(例：智慧家庭系統透過無線網絡連接設備，有可能會被駭客攻擊，安全受到威脅，建議保護好自己的密碼。另外系統故障時，也會對日常生活造成不便。建議在使用智慧家庭系統時，可以有調回手動控制的選項，避免造成困擾。)

- 2.科技與醫療健康：分組蒐集科技與醫療的議題，討論科技在醫療的具體實例。(由學生依資料進行發表。例：醫師可透過人工智慧儀器、系統，加速診斷與治療，能降低人為錯誤風險，提升醫療效能。)
- 3.科技能改善生活，但過度依賴可能會有哪些風險？(例：過度依賴科技可能有個資外洩、產生健康問題、社交能力下降、喪失生活技能與自主解決問題的能力等風險。)

(四)標語創作與設計

- 1.教師簡述在科技的持續發展下，民眾能享有更舒適、便捷的科技生活，但過度依賴科技也可能帶來風險，所以政府和民眾應做好防範、謹慎使用。
- 2.以「科技的未來」為題，請學生分組讓學生設計一個標語，強調「不過分依賴科技，並做好防範，謹慎且平衡的使用科技產品。」
- 3.各組進行想法說明，並向全班進行展示。

(四)閱讀與討論：教師引導學生閱讀課本第 83 頁「臺灣科技產業的推手—李國鼎與張忠謀」故事，並回答下列問題。

- 1.李國鼎提出了哪些點子，影響了現代人們的生活型態？(例：設立加工出口區，提高就業機會，提升家庭收入與生活品質。設立新竹科學園區，讓臺灣成為高科技產業的生產重鎮。)
- 2.李國鼎為什麼要提出設立科學園區，開始發展科技產業？(例：因應資訊與科技時代的來臨，國家產業需要進步，因此提出設立科學園區，引進國內外資金，希望促進資訊、半導體產業的發展。)
- 3.張忠謀對李國鼎促成台積電的創立有何說法？(例：張忠謀曾說「沒有李國鼎先生，就沒有台積電。」說明李國鼎對台積電設立的重要性，也對李國鼎的貢獻表達感激之意。)
- 4.為什麼台積電會被稱為「護國神山」？請分析這個比喻的意涵。(例：表示台積電對臺灣經濟發展的重要貢獻，就像中央山脈在颱風來臨時對臺灣土地的護佑；另一方面也突顯世界許多國家對確保台積電晶片供應的重視程度。)
- 5.李國鼎和張忠謀當時的政策或決定，對臺灣的經濟與科技發展有什麼貢獻？(例：李國鼎設立加工出口區，拓展外銷產業；又提出設立新竹科學園區，促使臺灣科技產業升級。張忠謀創立了全球最大的晶圓代工廠——台積電，並以高品質受到世界各國公司的採用，突顯臺灣晶片製造的競爭力。兩人都為臺灣經濟發展做出重大貢獻。)
- 6.對於張忠謀獲頒發第一屆的「李國鼎獎」，你有什麼想法？(請學生自由發表。張忠謀將李國鼎規畫科技園區、發展半導體產業的理念化為具體行動，讓臺灣科技產業持續升級發展，所以第一屆獎項頒張忠謀正好彰顯他們的功勞以及傳承的精神。)

(五)習作配合：教師指導學生回家完成【第 2 課習作】。

(六)統整：科技產業的發展推動了無數創新與進步，隨著科技的普及，使居家生活變得更智慧，醫療服務更人工智慧化，未來的科技發展不僅提高我們生活的便利性，但也會帶來新的挑戰，需要我們共同面對和解決。

【小小探究家】產品的演進如何影響人們生活(80')

(一)發現問題

- 1.學生閱讀課文中有關爺爺說到電視的經驗，教師請學生在一分鐘內寫出對「電視」的聯想詞彙，全班共同看彼此的詞彙是否相同或是相異？
- 2.閱讀與討論：教師引導學生閱讀課本第 86 頁「惠如家人對電視機與節目的看法」對話，並回答下列問題。三人對於電視的描述，反映出他們各自的時代背景有何不同？(例：爺爺描述的時代是比較早期，電視還是價格比較高，不夠普及，且還是黑白電視機的時代。爸爸的話語中

顯示出隨著臺灣經濟發展，生活水準提高，電視機價格降低，也逐漸普及；媽媽的觀點則是過去的電視節目與頻道較少，而現在科技發展較多元，各種科技載具都可以變成學習或休閒的工具。)

3.教師說明，我們生活周邊出現很多產品，可以選擇一個有興趣的產品，做進一步的探究。

(二)蒐集資料

1.教師引導學生可以從網路(新聞、政府網站等)、圖書館(書籍、報紙雜誌、政府出版資料等)、訪問家人或其他長輩等方面蒐集資料。

2.以「電視」為例，教師引導學生閱讀課本第 87 頁兩段資料。並摘列重點。

(1)資料一「電視機從黑白到彩色」主要是說明下列三項重點：

①電視機這項產品的出現時間與技術演進。

②電視機的生產很多都是由臺灣的工廠代工生產的。

③電視機從早期是高價的產品，後來愈來愈普及，成為家庭生活的一部分。

(2)資料二「電視節目從單一到多元化」主要是說明下列三項重點：

①早期的電視節目選擇非常有限，頻道、節目、播放時間都有限制。

②現在節目內容多元，促進了資訊、文化和娛樂的流通，展現世界地球村的學習與交流。

③播放和觀看方式發生了很大的變化，可以用手機、平板或電腦進行點播，二十四小時皆可觀看，地點也不受限制。

(三)整理分析

1.惠如和同學們用九宮格思考法進行提問與思考，教師指導學生依據蒐集到的資料，進行分析、找出答案，並推論電視這個產品在那些面向影響了人們的生活。

(1)哪一年臺灣開始有黑白電視機？(民國 51 年。)

(2)哪一年臺灣開始有電視節目？(民國 51 年。)

(3)為什麼國外品牌的電視會想找臺灣的工廠代工生產？(例：臺灣擁有高素質的勞動力，所以代工生產的產品品質相對穩定，可以滿足國外品牌的需求。)

(4)電視機的出現，對人們的生活帶來哪些改變？(例：人們有了電視後，可以透過觀看電視，獲取新聞、資訊和知識。人們有了電視後，全家一起看電視，也是一種休閒娛樂，有了共同的話題，更容易凝聚家人情感。)

(5)早期的電視頻道和現在有什麼不同？(例：一開始只有一個頻道，後來有三臺，現在的頻道數量很多，選擇多元。)

(6)現在電視節目是二十四小時不中斷的播放，對人們生活產生什麼影響？(例：由於節目隨時可看，觀眾可能會花費更多時間在電視前，影響正常的生活作息。有一些精彩的節目也可能會讓人熬夜觀看，影響人們的健康。家人喜歡看的節目可能不一樣，現在可以在手機、平板觀看，可能會影響家人之間的互動，降低親密感。)

(7)你覺得哪些電視節目對我們的生活有幫助？(例：教育類型的節目，可以增進知識。新聞類型節目，提供國內外最新訊息，讓我們可以知道世界發生的事件。文化性的節目，讓我們可以接觸不同的文化背景和藝術形式。)

(8)電視生產的演進，和臺灣戰後經濟發展、轉型有哪些關聯？(例：

①顯現臺灣從設置加工出口區後，有國內外廠商在臺灣製造電視，從黑白到彩色，從罕見稀有到家家戶戶有彩色電視機，顯示工業發展在臺灣成功的讓人們的生活品質提高。

②隨著科技的發展，現在電視機的製作也轉向高科技領域發展，液晶顯示器和其他平面顯示技術的研發和生產，顯示臺灣在科技產業的進步。

③電視機的普及和電視頻道的增加，促使臺灣電視媒體產業的發展。)

2.提醒學生可以就自己所蒐集的資料，利用九宮格思考法進行自問自答整理分析資料。

(四)行動省思

1.透過資料整理分析，可以幫助我們對電視機及其時代的演進，認識整體脈絡。

2.教師在讓學生閱讀惠如等三位同學的想法後，請學生分享電視機這項科技產品對我們生活還有哪些正面或負面的影響。(例：正面的影響：電視是資訊快速傳播的重要工具。無論是新聞、天氣預報，電視能夠迅速向大眾傳達重要信息。透過教育節目，電視提供了一個便捷的學習平臺，之前在新冠疫情期間，就曾經用公共電視播放我們各個領域的學習課程。負面的影響：電視節目的品質參差不齊，有時可能會有錯誤的知識或觀念。長時間的觀看對兒童的視力影響很大。)

3.提醒學生可以就自己選擇探究的主題在蒐集資料與分析後，進行正面或負面的分析。

4.隨著經濟發展，有些產品會持續改良，有些會逐漸消失，為何會有這樣的情形？和人們生活的需求有什麼關係？(例：產品的生產會受到市場需求、技術創新的影響，例如：黑白電視機在彩色電視機出現後，就被淘汰，當液晶電視機出現，以前的電視機也就走入歷史。此外，像錄音機、隨身聽、CD等在手機的功能變多後，這些產品也就消失，所以產品從創新到成熟，甚至淘汰，都和技術創新，也跟我們的生活需求相關。)

(五)統整：因應科技創新而發明的產品，通常會影響我們的日常生活，例如：電視、手機、網路等，我們可以多方蒐集資料，進行分析與討論，了解產品發展對社會和個人生活的影響，並學會合宜的使用，以提升我們的生活品質。

教學提醒	配合習作 3-2 臺灣如何發展成為科技島？
網站資源	<p>1.新竹科學工業園區 http://www.sipa.gov.tw/</p> <p>2.【空拍】新竹科學園區 https://www.youtube.com/watch?v=7mqeg5sosRM</p> <p>3.2022 高雄市橋頭科學園區示意動畫 https://www.youtube.com/watch?v=4OQnH4UunPs</p> <p>4.國家科學及技術委員會科學園區分布圖說明 https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/6551f365-d098-4a73-84bf-750623629dd7?l=ch</p> <p>5.專做喬丹鞋！幸福企業福利好 https://www.youtube.com/watch?v=cwUTtyYof-Y</p> <p>6.C 羅身上行頭都是臺廠做的！臺灣紡織與製鞋業全球市占第一 https://youtu.be/xSIXi4ZVaqE?t=43&si=B-TA6jg2MN24bEzD</p> <p>7.臺灣「自行車王國」再創下一個盛世！ https://event.gvm.com.tw/anniversary/35/feature/bike.html</p> <p>8.從防盜防災到長照 各家搶智慧家庭市場 https://www.youtube.com/watch?v=VUmYQRmQNQ4</p> <p>9.締造經濟奇蹟—李國鼎：科技是經濟發展的原動力 https://www.youtube.com/watch?v=RkwOH8iK1JQ</p> <p>10.李國鼎科技發展基金會：李國鼎先生生平 http://www.ktli.org.tw/menu16.php</p> <p>11.教育部國民及學前教育署臺灣記得你計畫：台灣半導體產業教父—張忠謀 https://taiwan.k12ea.gov.tw/index.php?inter=people&id=27&category=2</p> <p>12.總統出席「第一屆李國鼎獎頒獎典禮」感謝張忠謀創辦人對臺灣半導體產業的重大貢獻 https://www.president.gov.tw/News/28048</p>
關鍵字	高科技產業、科學園區、代工生產、自我品牌生產、產業轉型、區域平衡、李國鼎