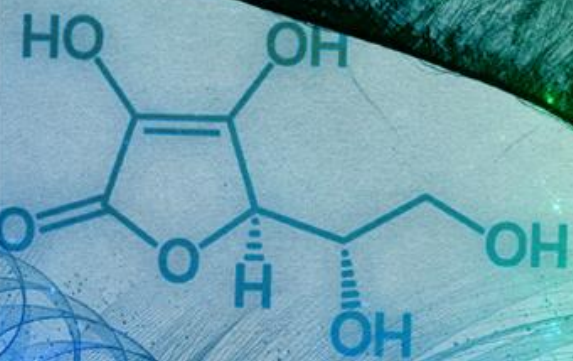




IYBSSD 2022
TAIWAN



基礎科學促進永續發展國際年

扎根科學 永續臺灣





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



聯合國的永續發展會議在 2015 年通過了「2030年永續發展議程」，包含 17 項永續發展目標 (SDGs) 及 169 項細項。

17 項 SDGs 涵蓋**環境保護**、**經濟成長**與**社會進步**等面向，旨在確保地球的平衡、可持續和包容性發展。

SDGs 三大特性



1. 重新界定經濟進步

改善全球消費和生產的資源使用效率；且經濟增長不再導致環境退化。

包含青年和殘疾人，不分性別都能有體面工作，並做到同工同酬。

2. 各目標具有高度關聯性

牽一髮而動全身



3. 治理改革的重要性

促進和平多元社會，確保司法平等，各層級建立有效率、負責且服務全民的體系

氣候變遷的應變政策



當全世界每人浪費的食物減半，
等同減少糧食的浪費



提高經濟體的產能；漸進改善能源使用與生產效率

消除飢餓與營養不良；
確保糧食生產的永續系統



實現自然資源的永續管理以及有效率的使用；
廢棄物大幅減少

學得知識與技能

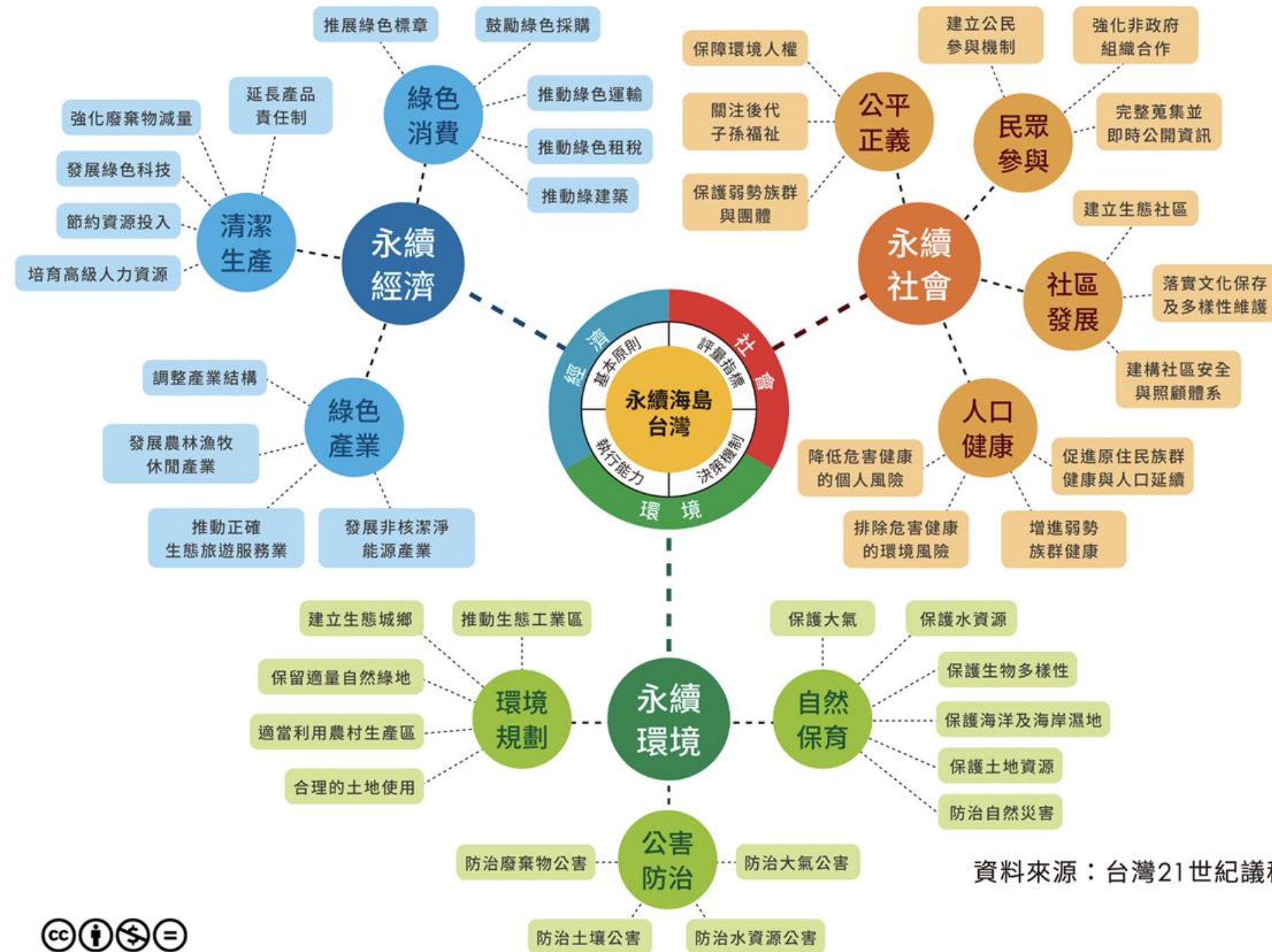


升級改造工商業基礎設施，使其永續發展



強化政策的一慣性；
透過多邊合作輔助，動員及分享知識、專業、科技與財務支援

臺灣永續發展目標



資料來源：台灣21世紀議程國家永續發展願景與策略綱領架構圖



環境保護





為所有人提供水資源衛生及進行永續管理

	細項目標
6.1	讓全球的每一個人都有公平的管道，可以取得安全且負擔的起的飲用水。
6.2	在西元2030年以前，讓每一個人都享有公平及妥善的衛生，終結露天大小便，特別注意弱勢族群中婦女的需求。
6.3	在西元2030年以前，改善水質，減少污染，消除垃圾傾倒，減少有毒物化學物質與危險材料的釋出，將未經處理的廢水比例減少一半，將全球的回收與安全再使用率提高x%。
6.4	在西元2030年以前，大幅增加各個產業的水使用效率，確保永續的淡水供應與回收，以解決水饑荒問題，並大幅減少因為水計畫而受苦的人數。
6.5	在西元2030年以前，全面實施一體化的水資源管理，包括跨界合作。
6.6	在西元2020年以前，保護及恢復跟水有關的生態系統，包括山脈、森林、沼澤、河流、含水層，以及湖泊。
6.a	在西元2030年以前，針對開發中國家的水與衛生有關活動與計畫，擴大國際合作與能力培養支援，包括採水、去鹽水效率、廢水處理、回收，以及再使用科技。
6.b	支援及強化地方社區的參與，以改善水與衛生的管理。



採取緊急行動應對氣候變遷及其衝擊

	細項目標
13.1	強化所有國家對天災與氣候有關風險的災後復原能力與調適適應能力。
13.2	將氣候變遷措施納入國家政策、策略與規劃之中。
13.3	在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力。
13.a	在西元2020年以前，落實UNFCCC已開發國家簽約國的承諾，目標是每年從各個來源募得美元1千億，以有意義的減災與透明方式解決開發中國家的需求，並盡快讓綠色氣候基金透過資本化而全盤進入運作。
13.b	提昇開發度最低國家中的有關機制，以提高能力而進行有效的氣候變遷規劃與管理，包括將焦點放在婦女、年輕人、地方社區與邊緣化社區。



保護和永續利用海洋和海洋資源， 促進永續發展。

	重要細項目標
14.1	預防及大幅減少各式各樣的海洋污染，尤其是來自陸上活動的污染，包括海洋廢棄物以及營養污染。
14.2	以可永續的方式管理及保護海洋與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括強健他們的災後復原能力，並採取復原動作，以實現健康又具有生產力的海洋。
14.3	減少並解決海洋酸化的影響，作法包括改善所有階層的科學合作。
14.4	有效監管採收，消除過度漁撈，以及非法的、未報告的、未受監管的、或毀滅性魚撈作法，並實施科學管理計畫，在最短的時間內，將魚量恢復到依據它們的生物特性可產生最大永續發展的魚量。
14.a	提高科學知識，發展研究能力，轉移海洋科技，思考跨政府海洋委員會的海洋科技轉移準則，以改善海洋的健康，促進海洋生物多樣性對開發中國家的發展貢獻，特別是最低度開發國家與小島嶼開發中國家。
14.b	提供小規模人工魚撈業者取得海洋資源與進入市場的管道。



保育和永續利用陸域生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，防止土地劣化，遏止生物多樣性的喪失。

重要細項目標

- | | |
|------|---|
| 15.1 | 依照在國際協定下的義務，保護、恢復及永續使用領地與內陸淡水生態系統與他們的服務，尤其是森林、沼澤、山脈與旱地。 |
| 15.3 | 對抗沙漠化，恢復惡化的土地與土壤，包括受到沙漠化、乾旱及洪水影響的地區，致力實現沒有土地破壞的世界。 |
| 15.4 | 落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。 |
| 15.5 | 採取緊急且重要的行動減少自然棲息地的破壞，終止生物多樣性的喪失，保護及預防瀕危物種的絕種。 |
| 15.8 | 採取措施以避免侵入型外來物種入侵陸地與水生生態系統，且應大幅減少他們的影響，並控管或消除優種。 |
| 15.b | 大幅動員來自各個地方的各階層的資源，以用於永續森林管理，並提供適當的獎勵給開發中國家改善永續森林管理，包括保護及造林。 |
| 15.c | 改善全球資源，以對抗保護物種的盜採、盜獵與走私，作法包括提高地方社區的能力，以追求永續發展的謀生機會。 |



經濟成長





確保人人負擔得起、可靠和永續的 現代能源。

	細項目標
7.1	在西元2030年前，確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的，以及現代的能源服務。
7.2	在西元2030年以前，大幅提高全球再生能源的共享。
7.3	在西元2030年以前，將全球能源效率的改善度提高一倍。
7.a	在西元2030年以前，改善國際合作，以提高乾淨能源與科技的取得管道，包括再生能源、能源效率、更先進及更乾淨的石化燃料科技，並促進能源基礎建設與乾淨能源科技的投資。
7.b	在西元2030年以前，擴大基礎建設並改善科技，以為所有開發中國家提供現代及永續的能源服務，尤其是最低度開發國家與小島嶼開發中國家。



促進持久、包容和永續經濟增長，促進充分的生產性就業和人人獲得適當工作。

重要細項目標

- | | 重要細項目標 |
|------|--|
| 8.1 | 依據國情維持經濟成長，尤其是開發度最低的國家，每年的GDP成長率至少7%。 |
| 8.2 | 透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能，包括將焦點集中在高附加價值與勞動力密集的產業。 |
| 8.4 | 漸進改善全球的能源使用與生產效率，在已開發國家的帶領下，依據十年的永續使用與生產計畫架構，努力減少經濟成長與環境惡化之間的關聯。 |
| 8.6 | 在西元2020年以前，大幅減少失業、失學或未接受訓練的年輕人。 |
| 8.8 | 保護勞工的權益，促進工作環境的安全，包括遷徙性勞工，尤其是婦女以及實行危險工作的勞工。 |
| 8.9 | 在西元2030年以前，制定及實施政策，以促進永續發展的觀光業，創造就業，促進地方文化與產品。 |
| 8.10 | 強化本國金融機構的能力，為所有的人提供更寬廣的銀行、保險與金融服務。 |
| 8.b | 在西元2020年以前，制定及實施年輕人就業全球策略，並落實全球勞工組織的全球就業協定。 |



建設具防災能力的基礎設施，促進具包容性的永續工業化及推動創新。

	細項目標
9.1	發展高品質的、可靠的、永續的，以及具有災後復原能力的基礎設施。
9.2	促進包容以及永續的工業化，依照各國的情況大幅提高工業的就業率與GDP。
9.3	提高小規模工商業取得金融服務的管道，尤其是開發中國家，包括負擔的起的貸款，併入價值鏈與市場中
9.4	升級基礎設施，改造工商業，使他們可永續發展，提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程，所有的國家都應依據他們各自的能力行動。
9.5	改善科學研究，提高五所有國家的工商業的科技能力，尤其是開發中國家，鼓勵創新，並提高公民營的研發支出。
9.a	透過改善給非洲國家、最低度開發國家、內陸開發中國家與SIDS的財務、科技與技術支援，加速開發中國家發展具有災後復原能力且永續的基礎設施。
9.b	支援開發中國家的本國科技研發與創新，包括打造有助工商多元發展以及商品附加價值提升的政策環境。
9.c	在開發度最低的發展中國家致力提供人人都可取得且負擔的起的網際網路管道。



確保永續的消費和生產模式

	重要細項目標
12.1	實施永續消費與生產十年計畫架構，由已開發國家擔任帶頭角色，考量開發中國家的發展與能力。
12.2	實現自然資源的永續管理以及有效率的使用
12.3	將零售與消費者階層上的全球糧食浪費減少一半，並減少生產與供應鏈上的糧食損失，包括採收後的損失。
12.4	依據議定的國際架構，在化學藥品與廢棄物的生命週期中，以符合環保的方式妥善管理化學藥品與廢棄物，大幅減少他們釋放到空氣、水與土壤中，以減少他們對人類健康與環境的不利影響。
12.5	透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。
12.6	鼓勵企業採取可永續發展的工商作法，尤其是大規模與跨國公司，並將永續性資訊納入他們的報告週期中。
12.8	確保每個地方的人都有永續發展的有關資訊與意識，以及跟大自然和諧共處的生活方式。
12.a	協助開發中國家強健它們的科學與科技能力，朝向更能永續發展的耗用與生產模式。



社會進步



1 消除貧窮



在全世界消除一切形式的貧困

	細項目標
1.1	在西元2030年前，消除所有地方的極端貧窮，目前的定義為每日的生活費不到1.25美元。
1.2	在西元2030年前，依據國家的人口統計數字，將各個年齡層的貧窮男女與兒童人數減少一半。
1.3	對所有的人，包括底層的人，實施適合國家的社會保護制度措施，範圍涵蓋貧窮與弱勢族群。
1.4	在西元2030年前，確保所有的男男女女，尤其是貧窮與弱勢族群，在經濟資源、基本服務、以及土地與其他形式的財產、繼承、天然資源、新科技與財務服務（包括微型貸款）都有公平的權利與取得權。
1.5	在西元2030年前，讓貧窮與弱勢族群具有災後復原能力，減少他們暴露於氣候極端事件與其他社經與環境災害的頻率與受傷害的嚴重度。
1.a	確保各個地方的資源能夠大幅動員，包括改善發展合作，為開發中國家提供妥善且可預測的方法，尤其是最低度開發國家，以實施計畫與政策，全面消除它們國內的貧窮。
1.b	依據考量到貧窮與兩性的發展策略，建立國家的、區域的與國際層級的妥善政策架構，加速消除貧窮行動。

2 消除飢餓



消除飢餓，實現糧食安全， 改善營養狀況和促進永續農業。

重要細項目標

- | | |
|-----|---|
| 2.1 | 消除飢餓，確保所有的人，尤其是貧窮與弱勢族群（包括嬰兒），都能夠終年取得安全、營養且足夠的糧食。 |
| 2.2 | 消除所有形式的營養不良，達成國際合意的五歲以下兒童，並且解決青少女、孕婦、哺乳婦女以及老年人的營養需求。 |
| 2.4 | 確保可永續發展的糧食生產系統，並實施可災後復原的農村作法，提高產能及生產力，協助維護生態系統，強化適應氣候變遷、極端氣候、乾旱、洪水與其他災害的能力，並漸進改善土地與土壤的品質。 |
| 2.5 | 維持種子、栽種植物、家畜以及與他們有關的野生品種之基因多樣性，包括善用國家、國際與區域妥善管理及多樣化的種籽與植物銀行，並確保運用基因資源與有關傳統知識所產生的好處得以依照國際協議而公平的分享。 |
| 2.a | 提高在鄉村基礎建設、農村研究、擴大服務、科技發展、植物與家畜基因銀行上的投資，包括透過更好的國際合作，以改善開發中國家的農業產能，尤其是最落後國家。 |
| 2.b | 矯正及預防全球農業市場的交易限制與扭曲，同時消除各種形式的農業出口補助及產生同樣影響的出口措施。 |



確保健康的生活方式， 促進各年齡人群的福祉。

	重要細項目標
3.3	消除愛滋病、肺結核、瘧疾以及受到忽略的熱帶性疾病，並對抗肝炎，水傳染性疾病以及其他傳染疾病。
3.5	強化物質濫用的預防與治療，包括麻醉藥品濫用以及酗酒。
3.6	讓全球因為交通事故而傷亡的人數減少一半。
3.7	確保全球都有管道可取得性與生殖醫療保健服務，包括家庭規劃、資訊與教育，並將生殖醫療保健納入國家策略與計畫之中。
3.8	實現醫療保健涵蓋全球的目標，包括財務風險保護，取得高品質基本醫療保健服務的管道，以及所有的人都可取得安全、有效、高品質、負擔得起的基本藥物與疫苗。
3.9	大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。
3.b	對主要影響開發中國家的傳染以及非傳染性疾病，支援疫苗以及醫藥的研發，依據杜哈宣言提供負擔得起的基本藥物與疫苗。



確保包容和公平的優質教育， 讓全民終身享有學習機會。

重要細項目標

- | | 重要細項目標 |
|-----|---|
| 4.1 | 確保所有的男女學子都完成免費的、公平的以及高品質的小學與中學教育，得到有關且有效的學習成果。 |
| 4.2 | 確保所有的孩童都能接受高品質的早期幼兒教育、照護，以及小學前教育，因而為小學的入學作好準備。 |
| 4.3 | 確保所有的男女都有公平、負擔得起、高品質的技職、職業與高等教育的受教機會，包括大學。 |
| 4.5 | 消除教育上的兩性不平等，確保弱勢族群有接受各階級教育的管道與職業訓練，包括身心障礙者、原住民以及弱勢孩童。 |
| 4.6 | 確保所有的年輕人以及至少 x % 的成人，不管男女，都具備讀寫以及算術能力。 |
| 4.7 | 確保所有的學子都習得必要的知識與技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式、人權性別平等、和平及非暴力提倡、全球公民、文化差異欣賞，以及文化對永續發展的貢獻。 |
| 4.c | 將合格師資人數增加 x %，包括在開發中國家進行國際師資培訓合作， |



實現性別平等， 增強所有婦女和女童的權能。

	重要細項目標
5.1	消除所有地方對婦女的各種形式的歧視。
5.2	消除公開及私人場合中對婦女的各種形式的暴力，包括人口走私、性侵犯，以及其他各種形式的剝削。
5.3	消除各種有害的做法，例如童婚、未成年結婚、強迫結婚，以及女性生殖器切割。
5.4	透過提供公共服務、基礎建設與社會保護政策承認及重視婦女無給職的家庭照護與家事操勞，依據國情，提倡家事由家人共同分擔。
5.5	確保婦女全面參與政經與公共決策，確保婦女有公平的機會參與各個階層的決策領導
5.a	進行改革，以提供婦女公平的經濟資源權利，以及土地與其他形式的財產、財務服務、繼承與天然資源的所有權與掌控權。
5.c	採用及強化完善的政策以及可實行的立法，以促進兩性平等，並提高各個階層婦女的能力。



減少國家內部和國家之間的不平等

重要細項目標

- | | |
|------|--|
| 10.1 | 在西元2030年以前，以高於國家平均值的速率漸進地致使底層百分之40的人口實現所得成長。 |
| 10.2 | 在西元2030年以前，促進社經政治的融合，無論年齡、性別、身心障礙、種族、人種、祖國、宗教、經濟或其他身份地位。 |
| 10.3 | 確保機會平等，減少不平等，作法包括消除歧視的法律、政策及實務作法，並促進適當的立法、政策與行動。 |
| 0.6 | 提高發展中國家在全球經濟與金融機構中的決策發言權，以實現更有效、更可靠、更負責以及更正當的機構。 |
| 10.7 | 促進有秩序的、安全的、規律的，以及負責的移民，作法包括實施規劃及管理良好的移民政策。 |
| 10.a | 依據世界貿易組織的協定，對開發中國家實施特別且差異對待的原則，尤其是開發度最低的國家。 |
| 10.b | 依據國家計畫與方案，鼓勵官方開發援助與資金流向最需要的國家 |



建設包容、安全、具防災能力與永續的城市和人類住區

重要細項目標

- | | 重要細項目標 |
|------|---|
| 11.1 | 在西元2030年前，確保所有的人都可取得適當的、安全的，以及負擔得起的住宅與基本服務，並改善貧民窟。 |
| 11.2 | 在西元2030年以前，為所有的人提供安全的、負擔得起、可使用的，以及可永續發展的交通運輸系統，改善道路安全，尤其是擴大公共運輸，特別注意弱勢族群、婦女、兒童、身心障礙者以及老年人的需求。 |
| 11.3 | 在西元2030年以前，提高融合的、包容的以及可永續發展的都市化與容積，以讓所有的國家落實參與性、一體性以及可永續發展的人類定居規劃與管理。 |
| 11.6 | 在西元2030年以前，減少都市對環境的有害影響，其中包括特別注意空氣品質、都市管理與廢棄物管理。 |
| 11.a | 強化國家與區域的發展規劃，促進都市、郊區與城鄉之間的社經與環境的正面連結。 |
| 11.c | 支援開發度最低的國家，以妥善使用當地的建材，營建具有災後復原能力且可永續的建築，作法包括財務與技術上的協助。 |



創建和平與包容的社會以促進永續發展，提供公正司法之可及性，建立各級有效、負責與包容的機構。

	重要細項目標
16.1	大幅減少各地各種形式的暴力以及有關的死亡率。
16.2	終結各種形式的兒童虐待、剝削、走私、暴力以及施虐。
16.5	大幅減少各種形式的貪污賄賂。
16.7	確保各個階層的決策回應民意，是包容的、參與的且具有代表性。
16.9	在西元2030年以前，為所有的人提供合法的身分，包括出生登記。
16.a	強化有關國家制度，作法包括透過國際合作，以建立在各個階層的能力，尤其是開發中國家，以預防暴力並對抗恐怖主義與犯罪。
16.b	促進及落實沒有歧視的法律與政策，以實現永續發展。



加強執行手段， 重振永續發展的全球夥伴關係。

提供國際支援（財務來源）給開發中國家，促進投資方案

財務

提高國際支援，在開發中國家實施有效且鎖定目標的能力培養

技術

能力建置

貿易

尊重各國領導，提高全球總體經濟的穩定性、政策協調與連貫

制度議題
政策與
制度連貫

多邊合作

提高對開發中國家的能力培養協助

資料、監督
及責任

使用公認的詞語提高知識交流
全面啟動科技銀行以及科學、科技與創新能力培養機制，提高科技的使用度

在WTO架構內，促進公平的多邊貿易系統，簽署協定。

透過多邊合作輔助，動員及分享知識、專業、科技與財務支援



活動官網 <http://iybssd.colife.org.tw/>

歡迎支持並加入臺灣的IYBSSD系列活動，只要完成下方兩步驟即可

1. 於活動文宣上顯示 IYBSSD 臺灣logo
2. 填寫「活動參與IYBSSD系列」的響應書並寄到聯絡信箱



IYBSSD 2022

International Year
of Basic Sciences
for Sustainable Development



IYBSSD 2022

TAIWAN

指導單位：

國家科學及技術委員會

主辦單位：

國立臺灣師範大學科學教育研究所、國家科學及技術委員會自然科學及永續研究推展中心

國立成功大學材料科學及工程學系、台灣物理學會、中國化學會

