

# 創富與管理創造物

## 創富轉化全球諮詢會議

2017 年 3 月

© Lausanne Movement & BAM Global

BUSINESS AS MISSION  
BAM GLOBAL



Lausanne Movement

lausanne.org • bamglobal.org

# 創造財富與管理創造

2017年3月由洛桑運動和全球營商事工在泰國清邁舉辦的

創富轉化全球諮詢會議的論文。

© Lausanne Movement & BAM Global

允許免費分發本文作個人及教育用途，禁止作商業用途，請在分享和引用時包含這句語：

「洛桑運動及全球營商事工：2017創富轉化全球諮詢會議」。

我們鼓勵傳播本文及創富宣言的各翻譯。

創富轉化全球諮詢會議系列：

- 創富與貧窮人
- 教會在創造財富中所扮演的角色
- 從聖經觀點與角度看財富
- 創富與管理創造物
- 全球文化視野下的財富創造
- 創富者對整全轉化的貢獻
- 創富與公義

如需了解更多，請聯絡：[info@lausanne.org](mailto:info@lausanne.org) / [info@bamglobal.org](mailto:info@bamglobal.org)

## 目錄

前言.....	4
創富宣言.....	6
執行摘要：創富與管理創造物.....	7
1.0 簡介 .....	8
2.0 簡要回顧關懷創造的聖經基礎 .....	8
3.0 著意管家 .....	10
4.0 創新管家 .....	16
5.0 閱讀清單 .....	24
附錄.....	28
註釋.....	32

## 前言

「你要記念耶和華你的神，因為得貨財的力量是他給你的，為要堅定他向你列祖起誓所立的約，像今日一樣」。(申八 18)

在聖經中提及財富有三方面：一個是壞的，另外兩個則是好的。囤積財富會受到譴責，將財富與他人共享會受到鼓勵。創造財富既是對神獻上敬虔的禮物亦是祂對我們的命令。財富要先創造出來才可以與人分享。但創造財富卻往往被誤解、忽視甚至排斥。同樣情況亦出現在創富者身上。

全球諮詢會議在**財富創造對整全轉化的角色**這題目旨在解決這問題。我們團隊由 30 位來自 20 個國家的人士組成，主要來自商界，亦有教會、差會和學術界。在 2016-2017 年的會議磋商過程中，我們討論了致富的各方面，包括公義、貧困、聖經基礎、文化、創富者、管家和教會的角色。這些調查結果已經在《創富宣言》中總結，並將在幾個報告和一本書以及教育視頻中發表。

這些全都包含了豐富的知識和見解，基於聖經，源於歷史，並通過現今的對話和例子體現出來。

埋在地底的黃金在它未被人發現、開採及用作進行交易之前是毫無價值的。我們以採礦的比喻去闡述在磋商過程中想要發掘的三個「金礦」。

### 聖經的金礦

宣言中提及我們是以神的形象創造的，「創造財富的根源是造物主上帝，祂創造了一個豐富多樣的世界。我們是按照上帝的形象創造的，為了祂並且為著共同的益處與祂共創產品和服務。創造財富是神聖的呼召，它更是上帝所賜予的禮物，並且在聖經中得到稱讚。」在聖經這金礦中，將有更多的金子會被發掘出來。

### 歷史的金礦

因創富帶來轉化並非新鮮的事情。宣言中提及「通過營商去創造財富已被證明能讓人民和國家脫貧。」在歷史中有無數透過創富產生整體轉化的故事，不少故事至今仍鮮為人知。在創造財富的歷史長河中，仍有大量寶藏等待我們去作進一步的探索。透過我們的報導讓你發掘歷史上的金礦。

### 全球的金礦

財富創造不是西方或富有世界的現象，許多男女透過在各大洲的事業拼搏因而改變了人生。宣言中提及「創富者應該得到教會的肯定，受裝備並於各個民族的職場中服侍。」我們需要向他們(創富者)和他人學習，並提取在這些報告中提及的全球黃金。

從《宣言》、報告、書本和視頻中可發現和提取知識財富，讓它們為你的生命事工添上價值，並與人分享。

請先閱讀《創富宣言》，它為你提供背景和框架，助你更好地領悟報告中的精闢之處。

邁茨·圖內哈格(Mats Tunehag)  
召集組主席

## 創富宣言

### 背景

2017年3月，洛桑運動（Lausanne Movement）和全球營商事工（BAM Global）在泰國清邁組織了一場全球諮詢會議，主題是圍繞**創富在整體轉化中的作用**（*The Role of Wealth Creation for Holistic Transformation*）。30位出席人士來自20個國家，他們主要來自商界、教會、宣教機構及學術界。研究結果將以論文、書刊及教育視頻形式發佈。該宣言傳達了我們在此次諮詢會之前及期間所審議的要點。

### 宣言

1. 創富源於創造萬物的神，祂創造了一個豐富、充滿多樣性的世界。
2. 我們是按照神的形象創造的，要與祂一同創造，為祂創造，為共同益處創造產品和服務。
3. 創富是一個神聖的呼召，也是神所賜予的恩賜，是聖經所表彰的。
4. 創富者應當受教會認可，經裝備後被指派到各民族和國家中的職場服務。
5. 囤積財富是錯誤的，分享財富應當受到鼓勵，但財富要先創造出來才可以與人分享。
6. 慷慨是普遍的呼召。知足是一種美德，但物質上的簡樸則看個人抉擇。非自願的貧窮應當得到緩解。
7. 通過商業創富的目的不僅為了慷慨捐贈，儘管這是要表彰的；良好的經商在提供物質上有其固有的價值，它也可以是社會中積極轉化的媒介。
8. 商業具有創造金融財富的特殊能力，它同時也有可能為許多持份者創造不同的財富，包括社會的、知識的、物質的和屬靈層面的財富。
9. 通過商業創造的才富已被證明能使人們和國家擺脫貧困。
10. 創富必須始終按公正追求並懷有對窮人的關懷，同時應敏銳每種獨特的文化背景。
11. 關懷創造不是可有可無的，對創造和環境挑戰之商業解決方案的管理，應該是通過商業創富中一個不可或缺的部分。

### 呼籲

我們將這些宣言展示給全球的教會，尤其是商界、教會、政府和學術界的領袖。<sup>1</sup>

- 我們呼籲教會將擁抱創富作為我們對民族和社會整體轉化的核心使命。
- 我們呼籲作出新的、持續不斷的努力，以裝備和發動創富者達致最終目的。
- 我們呼籲創富者堅持不懈，善用上帝所賜的恩賜去服侍神和人。

創富最終的目的是使神得榮耀——Ad maiorem Dei gloriam——AMDG

## 執行摘要：創富與管理創造物

創造財富是需要關心創造的，而創造財富是管理創造的關鍵。首先，財富創造者是需要著意的去監管他們的企業，見證着基督對祂所創造之人的愛，並預示着創造的完全恢復。其次，財富創造者可以運用他們的創新和獨創力來應對環境挑戰。

財富創造者意識到環境管家職份是一種精神的鍛煉，是對保育作出重新的改變，是一場透過為共同利益而創造財富，以優雅作為武器去反對貪婪和自私的精神戰鬥。承認創造是好的，明白創造不是屬於自己，而只是作管家而已，因意識到我們被要求在地上工作，從成果中得到繁榮，這讓我們在運用上帝所賜的一切才能時，能看到愛的存在。

聖經的基本前提已經清楚指出，人與創造的互動是有尊嚴的創造工作。起初，上帝努力創造，<sup>2</sup>我們承認祂是創造者。祂的創造工作為我們提供了資源去「工作和維持」（創一15）。我們是管家，神已經賦予我們需要使用和照顧的資源了。

管理創造物的管家會將業務視為一個關係網，而非只是直線向前，這個網絡的前提來自對萬事之間所產生聯繫的生態理解。

本文呼籲採取行動，呼籲由基督徒開始帶領關懷創造物，為環境管家職份的辯論帶來希望。呼籲所有善意的人共同合作去照顧我們的共同家園，呼籲科學家和財富創造者組織起來，共同努力去為環境問題提供解決方案。呼籲提供實用的指引去幫助財富創造者以環境管家的身份開展業務和個人生活。

## 財富創造與創造管家職份：主題和議題

馬克波萊 (Mark Polet) 和 崔勁中 (Francis Tsui) <sup>3</sup>

### 1.0 簡介

財富創造始於上帝所賜豐富的供應，不能以犧牲環境為代價。我們作為創富者是有責任令創造結出豐盛的果實（創一28）<sup>4</sup>，不要剝削。我們都依靠創造，當我們參與創新的商業過程以增加財富時，亦要盡量減少對環境的破壞，我們是它的管家。實際上，我們的挑戰和命令是恢復它，本章探討兩個關鍵領域。

- 關懷創造物是無可選擇的，透過商業創造財富的過程中，擔任環境管家的職份是神聖的命令中不可分割的一部份。
- 財富創造者被要求使用他們的技能、創造力和資源去應對一些世界上與持續發展和環境保護有關的挑戰，並共同參與上帝的恢復創造。

本文分為三個部份：略為探討關懷創造的聖經基礎，因它與工作和財富創造有關（第3節）；呼籲所有企業進行着意的管家職份，（第4節）；並呼籲財富創造者以創新的眼光去了解，他們獨特的恩賜能否滿足環境需求並實現可持續的發展（第5節）。

### 2.0 簡要回顧關懷創造的聖經基礎

基本上聖經的前提已經清楚指出了人與創造的互動以及創造有尊嚴的工作。起初，上帝透過作工創造一切，<sup>5</sup>我們承認祂是創造主，祂的創造為我們提供了資源去「工作和維持」（創一15）。創世紀一28中的創造使命已清楚確立了我們只是管家，而非擁有者，在這章節中我們得到祝福與及命令去成為豐足的管家。創造物不是我們的，而是屬於上帝的，它是一份賜予我們使用和照顧的禮物，即使是作為私人財產管理也只是屬於我們一段時節而已。管家擁有財產或資源的權利是伴隨着責任而來的。

聖經的基礎將我們與關注環境的其他人區別開來。

- 我們尊崇創造主，而非被創造之物，反對泛神論和地上的崇拜，知道我們在上帝的伊甸園裡工作。
- 我們將環境管家職份視為精神戰鬥，當世界在罪中腐敗時，是可以透過基督得以恢復的。
- 我們需要為後代負責。我們不相信虛無主義或存在主義，我們相信上帝永恆的旨意。
- 我們住在這裡成為一個解決方案，以及去鼓勵人們接受救贖。
- 我們不是害怕販子，我們是無所畏懼和勇敢的（約書亞記一9）。作為財富創造者，我們依靠數據來做出天國事業的決策。
- 我們以工作和服務去體現基督徒對創造的關懷，我們超越言語和行動，但總是作為基督的使者。
- 在創造關懷的社區，提供了先知性的空間，讓我們指出所面臨的環境挑戰和機遇；神職人員為我們的行動提供了神學基礎，總是將我們透過耶穌帶回去創造的任務和恢復中；帝王、財富創造者和其他人活出執行任務。



上帝透過祂創造之書（羅馬書一20）顯現，毀掉這本書就是要剝奪它能向世界展示上帝的價值。創造與我們一起發出呼喊，它與我們一起從敗壞的轄制下得了救贖（羅馬書八20-22），直到最後的恢復（啟示錄二十二1-5）。腐敗的部份原因是人類活動所造成的污染。

當我們在伊甸園裡與上帝同行，我們就擁有了一切。工作就是敬拜。上帝將我們放在伊甸園裡工作並成為祂的管家，對環境的關注與創造本身原本就是一樣的古老。透過商業帶出對創造的關懷就應該自然得像呼吸一樣

## 2.1 懺悔

當罪來到時，貧窮同樣來到。財富創造者最大的罪就是思想中的貧窮，貧困導致財富創造者只關注財務的結果而犧牲他人和地球。以利潤為名使泥土貧瘠，剝奪土地，玷污土地和水源，而非以天父之名去經營生意。環境的惡化始於心靈的污染，正如溫德·爾貝瑞(Wendell Berry)所說，

我們對自然的破壞不僅僅是不良的管家，或是愚蠢的經濟學，或是背叛家庭的責任；對環境所造成的破壞是最可怕的褻瀆。這正是將上帝所賜予的禮物摔到祂的臉上，彷彿除了分配給他們之外就沒有任何價值了。<sup>6</sup>

我們承認自己的罪惡和思想的弱點，並握緊耶穌基督以寬恕的救贖去恢復恩典（羅馬書八章）。

## 2.2 救贖

作為一個得救的人，期待恢復創造和消滅貧窮，達致豐盛的生活。（約翰福音十10）公平分配財富包括平均分配環境資源，我們是懷有希望的人，決心以適當的管理作為承諾，再從新出發以慶祝上帝所賜予的一切。祂讓我們擁有能力和資源去讓所創造的財富有所增長（哥林多後書三6-7），透過工作去敬拜上帝和將一切榮耀都歸給祂。恢復創造的工作所作出的努力，乃是向着新天新地的預示而為之。（啟示錄二十二1-5）

## 2.3 外展

我們對人類腐蝕了空氣、水和土地的行為感到憤怒，決心恢復上帝美好的地球。

我們持着開放的態度與所有不同信仰的男女和平地工作，以恢復環境並慶祝上帝豐盛的供應。須緊記我們開始工作的地方，是與其他在意保護環境的人，並非處於同一地方去開始的。我們尊重造物主，為身在創造中感到高興，而不會崇拜被造之物。

威爾遜（E. O. Wilson）是一位備受尊敬的世俗科學家，那些在我們身邊的榜樣。在他的書《The Creation》<sup>7</sup>採訪中，他說：「以世俗為基礎的科學……（對宗教信徒）對他人伸出友誼之手，可以暫時忘記形而上，將彼此之間的差異與文化戰爭放在一邊，在拯救創造物的共同基礎上相遇。」<sup>8</sup>教宗方濟各回應說：「現在面對全球環境持續

的惡化，我希望與生活在這個星球上的每個人談論一下。」<sup>9</sup>

透過保持和培養地球來追隨上帝的性情，關心環境及那些對關心地球環境的人分享福音。

### 3.0 著意管家

除了靈性、財務和社會底線外，環境底線亦是一個不可或缺的標準，去衡量以上帝為中心的企業是否成功。這個系列的主題是為整全轉化創造財富，財富創造者的工作包括了分享耶穌救贖的好消息，改善社會和公司員工的財政健康，以提供有尊嚴的工作和保障長期就業的穩定，發展愛人如己的社會，並為生活提供潔淨的能源、水、空氣和土地。財富創造者承認這與基督、社會和創造有着千絲萬縷的關聯。

那麼，環境管家職份並不是一個附加的要求了，它不是為了使營銷計劃「看起來很好」的部份。上帝命令我們去管理祂創造的，透過肯定個人的生意和對財富創造的熱情，成為商業生態的重要部份以及履行文化使命的工具，將可恢復創造和看到創造財富的機會。財富創造者所經營的每項業務都有獨特之處，這是上帝的禮物，以及可應用於迫切環境問題的優勢。運輸公司可以致力於創新燃油的效能並改善所需藥物的運輸。餐廳小心採購食品，<sup>10</sup>將過剩食物送到食物銀行以減少浪費，再將其餘部份用作堆肥。辦公室安裝無動力製冷，節能照明系統，提供誘因減少通勤或鼓勵員工使用污染較少的交通工具。公司具有規模和資源上的優勢，能迅速做好。環境紀律是財務紀律（保護資源）、社會紀律（尊重當地社區和所管理的資源）和靈性紀律（遵守上帝的指示去管理地球）。底線是一個整體的，只為方便才分為四個，直至每條底線都達到正回報，公司才算是真正有利可圖。管家是着意的，需要紀律才能實現。可持續生活的目標是「全力、公正和負責任地享受慷慨上帝為我們所提供的神奇禮物。」<sup>11</sup>

### 3.1 每個企業都是環境企業

由於環境紀律是任何致力於追求卓越企業都不可或缺的一部份，所以每項業務都是環保企業。應用預防污染、產品管家職份和可持續發展，這三個相互關聯的策略乃至關重要。<sup>12</sup>所有企業都會影響到提取資源和存放生產材料（和廢物）地方的環境。環境顧問的工作就能幫助23個行業不同部門達到環境要求。<sup>13</sup>這項工作發現了環境紀律與財務紀律的融合，幾乎是一對一的關聯。如果地點一團糟，會計都會是一團糟。財富創造者，不論其業務是甚麼，都能充當創造管家的角色以恢復創造，因為這是上帝的命令，而不只是履行監管義務或為了公共關係的原故。

### 3.2 如何選擇和測量甚麼

作為管家，我們獲得很大的自主權，在決定甚麼是最適合當時環境的業務，為此選擇最合適的方向，這是巨大的挑戰去滿足四條底線的需要。營商事工全球創造關懷諮詢團隊，會深入研究決策樹，運用開發指標和工具來協助營商事工的全球業務，這裡可以討論一些原則。

### 3.2.1 遵從法規

財富創造者遵守規定，但可悲的是，在某些司法管轄區，這令他們在競爭中處於短期的劣勢。而問題不在於法規本身，相反，需要平等的使用和公平執法。如果執法不一致，與財富創造者所持有的合法企業相比，較不正直的競爭者可能會得到短期利潤。然而，我們受指示要盡可能地與所有人和平相處（羅馬書十二8），羅馬書十三1-3和彼得前書二13-17繼續指導該如何尊重當權者。財富創造者引領潮流。

### 3.2.2 不同經濟體制下的良好管家

本章不討論哪種經濟制度最符合聖經。從廣義上說，現今世界的資源獲取是通過結合私有財產權、政府控制或公地管理組織而成的。作者目睹北美一片私人土地擁有者，由沒有理會地下汽油罐的洩漏而污染了自己土地及鄰居的房產。

我們看到中亞的牧場因着過度放牧，而鄰居同樣過度開採公地，造成了土地侵蝕和令生產力下降。在政府經營的國家，污染的微粒充滿空氣中，使我們窒息。我們還看到私人公司在公地工作，將礦山恢復成多產和生態平衡的湖泊。我們目睹了政府在歐洲恢復河流原來的狀態，同樣見證非牟利組織和私人公司聯合提供創新的堆肥解決方案。「然而，根據觀察到的是人在世界上，無論是政府還是市場，都無法單獨的長期持有，而能有效地使用自然資源系統，在這些方面取得一致的成功。」<sup>14</sup> 不論是財富創造者，是否擁有私有財產或者只是使用公共資源，為了榮耀上帝和人類整體的利益，在管理這些禮物時必須成為「鹽和光」，仔細的去管理這地球的資源。

### 3.2.3 不要兩換一交易

人是不會為開發一種資源而去破壞另外兩種資源。為提取礫石必須去除溪流和森林所覆蓋的土地，在使用後，會將土地恢復到同等的生產力。刻意使用「同等」而非「原來」這個詞語，為要將生態系統重建或還原到本來的水平是困難的：僅由資源開採而引起的土壤和水文特徵的變化，使生態系統重建回到之前，變得非常困難。然而，將土地回復到現有物種能茁壯成長，是一種發展良好的藝術。

### 3.2.4 禧年和歡樂

管家的創造不全是苦差，在伊甸園裡得到喜樂。就像在人際關係中的榮耀，特別是當看到上帝將某人帶到祂身邊時，就像我們喜歡有利可圖的底線一樣，可以在創造中獲得快樂，無論是驚嘆於一個非凡的美景，還是綠化你的商業場所。

### 3.2.5 風險、概率與後果

「我們不是生活在無風險的宇宙中..... 環境形勢中的真正挑戰是要考慮哪些是可以承擔的風險，哪些是不允許的風險以及在哪裡定下界線。」<sup>15</sup>現在，財富創造者透過了解所有底線，來處理事業和新機遇，而風險管理工具則有助於根據概率（事件發生的可能性）和後果（事件的嚴重性）的平衡以作出回應，有助於引導財富創造者作出適當的決定。自我定義審計部份中介紹了一些工具。

### 3.2.6 價值和餘下的影響

在更複雜的項目中，有價值的生態系統組成部份，被確定為商業計劃週期的一部份。這些組成部份，無論是社會的，結構的，還是環境的，都是以一種優雅的方式走過

計劃的週期，並了解財富創造者決心看待的商業環境。

### 3.2.7 細紅線

環境管家職份方面的決策，往往與決定要保護生態環境一樣的複雜。然而，有一個情況是不應該越過那條線的，那就是何時失去遺傳多樣性，無論喪失的是物種，還是獨特的生態系統。一旦遺傳物質消失了，它就永遠消失。這就像從神的創造之書中撕下一頁，永遠不能再讀完整。正如其他地方所討論的那樣，「每次滅絕都會失去潛在的解決方案。」<sup>16</sup>

## 3.3 企業的生態基礎

創造管家工作是甚麼？將業務視為關係網，而不是直線前進。這個網的前提來自於對每件事之間聯繫的生態理解。進一步帶出平衡，例如「動物生活的環境包括所有可能影響其生存和繁殖機會的事物。」<sup>17</sup>這前提同樣適用於企業的生存和繁殖能力，這種商業模式開創了兩個機遇。

### 3.3.1 填補縫隙

在生態系統中，食物鏈的空白地方或缺去的部份都是由從中得益的微生物所填補。如果沒有覆蓋的泥土，能適應破壞的植物種子，最終會落下並生長。商業上也一樣，通過採用生態學方法進行市場分析，商人會填補市場內的經濟網絡所存在缺口。他們還可以看到雜草填了好種子的空間。在物聯網中，如果好的種子沒有被種下來，壞的雜草將會填補所有的空隙（馬太福音十三24-30）；而壞種子，例如：砍伐森林、性交易、不可持續的消費和非法開採資源，都是顯而易見的；有信仰的商人可以幫助清除這些壞種子，讓提供替代燃料來源和實踐創新農業，可以阻止大量砍伐森林。為工作者提供有尊嚴的工作，減少他們墮入性交易的誘惑。

非法資源開採可以被周全的計劃，並以尊重資源的創造者為先的舉措去取代。「空置地區」較難看出來，但亦有例子，包括缺乏可用的電力和互聯網。各國正在尋找創新的方法來聯繫國民。例如，加拿大以50Mbps的通用寬帶和無限數據為目標，<sup>18</sup>建立和恢復分佈式的能源中心點和強大的能源網絡是一個全球性的機遇。機會存在於這些和許多其他不同的領域中，讓財富創造者在提供具有隱含社會利益服務的同時亦可以創造價值。「在多變的生活過程中，總體趨勢是增加多樣性和複雜性，」<sup>19</sup>財富創造者非常適合看到可以增值的微妙縫隙。

### 3.3.2 關係網

生態模式也承認關係網的存在。在幾乎無限的分支鏈中，企業與間接作用組件網中的直接作用與組件的中心是互相影響的。<sup>20</sup>通過尊重所有做生意的人，無論是在供應鏈之中還是處於外圍，都可以抓住成為門徒訓練和傳播光明的機會。在生態學中，每個生物都互相依存，業務也是如此。有信仰的商人承認每個客戶、每個工人、每個供應商、甚至每個競爭對手或官僚都是上帝珍貴而深愛的創造。我們被吩咐要愛我們的鄰舍（路加福音十27），甚至愛我們的仇敵（馬太福音五43-45），被創造的財富是關係的財富。此外，財富創造的購買力可以是出於紀律，有利於提高供應鏈的質量。在可能的情況下，從和平的男女手中購買，讓他們的努力可以達致良好的工作實踐，以減少貪污，在廉潔的環境中獎勵那些努力做個好管家的人。



這些商人承認創造是好的（創一10），並屬於主（詩篇二十四1），凡生物的生命和人類的氣息都在上帝手中（約伯記十二10）。地球這個花園是需要仔細地工作和照料的，當好的管家考慮上帝之手的作品時，都會對上帝創造的奇蹟和恩典感到敬畏（詩篇八3）。相比之下，那些忘記這些奇妙作品的人（詩篇一百零六7）會對上帝創造的墮落帶來悲傷。

自然生態系統是艱難的地方，無論是否由罪帶來的後果，<sup>21</sup>還是強大的抉擇和環境壓力造成。商業生態也是困難，許多貪污和不公平競爭的「雜草」正在侵入財富創造者的商業花園，財富創造者必須努力工作以照顧他們的花園，去除雜草，變得堅強勇敢（約書亞記一9）和勤奮。財富創造者必須反對這種做法，同時愛他們的敵人。

蒂姆·韋恩霍德(Tim Weinhold)進一步將花園用作比喻，除了腐敗和不公平競爭的雜草，需要通過努力、持續投資和更新來照顧和維持花園。<sup>22</sup>

### 3.4 循環供應鏈

企業對生態系統的最大負面影響之一，源於供應鏈的線性方式，線性方式意味着某些成本被外在化。自然資源被認為是免費的，存放廢棄物時沒有考慮到接收的環境，但卻沒有外在性。小心使用供應鏈中的資源，承認一切都來自天父，而回歸祂是至關重要的。

線性方式使人們專注於樹木而不是森林，承認業務系統和生態系統之間的複雜關係，以及在該框架內的工作。

作為管家任務的一部份，我們不能假設我們所使用的水、土地、空氣和生物資源都是免費的；這些資源都不是無限的，而且謹慎使用表現出卓越的經營。我們也不能在土地、空中或水中傾倒廢物和毒素，因為它不需土地、水和空氣為此而讓步。

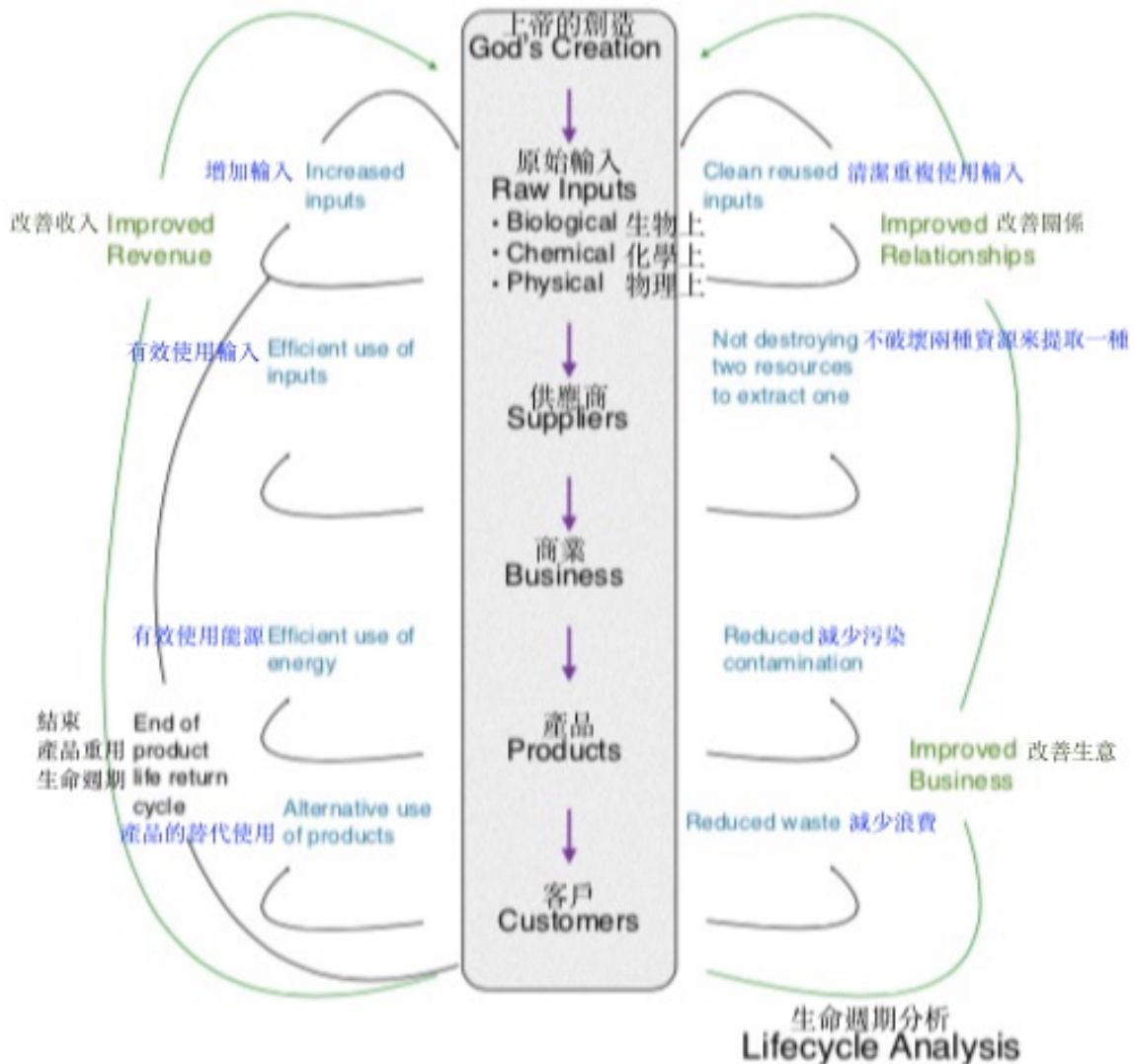
企業可能使用受污染的水，這是沒有任何商業意義的。財富創造者不會浪費財富，而會仔細管理資源。他們看不到浪費，看到的是市場對出售產品的需要。

供應鏈中負責照顧人是高階的門徒，因為供應鏈中的每個人都是上帝寶貴的創造物，財富創造者對他們的處理，就是對他或她信仰的自然延伸。我們並不獨佔生產或消費的控制權，而是合作和協作。

將業務環境視為循環供應鏈的另一個好處，是看到鏈沿着新的商業機會，為垂直營銷提供機會。幾個半定量工具（參見以下的「自我導向審計」一節）可以幫助財富創造者，清醒地考慮企業或新技術所帶來的好處和影響。雖然這些工具將會在隨後的工作中進行討論，但財富創造者所面臨的挑戰，是要刻意思考自己的供應鏈及其對恢復創造的貢獻。

財富創造者會看到好處，而這只能在複雜的經濟中體現出來，多於處於發展中的經濟，因為供應鏈中的其他公司，會傾向與符合環保要求的生產者做生意。<sup>23</sup>以下的圖1展示了循環供應鏈，有效應用循環供應鏈模型的公司示例見下文第4.6和5.5.3.1節。

圖1：循環供應鏈



韋恩霍德(Weinhold)通過識別財富創造者的企業應該祝福的六個界別或持份者：顧客、員工、供應鏈、主社區、自然環境和社會<sup>24</sup>去幫助聚焦生命週期的分析。

### 3.5 蒼翠的盈餘

我們受命令成為上帝創造物的管家，部份可能是實際綠化工作場所。隨著地球上城市化程度的提高，可以通過用植被覆蓋屋頂、牆壁和工業來實現固碳和美化，而未使用的區域可以變成花園或健全的生態型。有計劃的運用遮陽和自然通風，以減少使用空調，而隔熱則減少對熱力負擔，收集雨水和使用灰水可以提高用水的效率。

我們的挑戰是用翠綠取代灰色。隨着城市化和荒漠化的加劇，我們正在以驚人的速度失去綠色。城市化已經加倍，預計到了2050年，66%的人口將居住在城市，而1950年則只有30%的人口居住在城市。<sup>25</sup>其中部份的城市已經變得污染，為當地居民的健康帶來負擔。在監測空氣污染的城市地區中，有80%以上的人口所接觸的空氣質素

水平，超過了世界衛生組織（WHO）的限制。當世界上所有的地區都受到影響時，低收入城市的人口將受到最大影響。<sup>26</sup> 2016年的某天，中國在24個東北城市宣布了煙霧緊急情況，取消了航班，關閉了機構，並限制了道路的交通。<sup>27</sup> 每年由於乾旱和荒漠化，令到1200萬公頃土地喪失了（23公頃/分鐘），那片土地可以種植2000萬噸糧食。<sup>28</sup> 對水質和水量，空氣質素和土地生產能力造成的影響實在令人震驚。

與完全日照相比，樹木、綠地和植被可以減低隨着熱力為城市所帶來的壓力，並將溫度降低高達13度，而綠色屋頂則可以減少10%的能源消耗。<sup>29</sup> 試想像一下，如果房屋、街道、商業和公共機構等人工化的空間都再次變為綠色，無論是垂直的農場、屋頂的花園、綜合的農業、水產的養殖還是以其他形式存在的城市農業，財富創造者都可以在開發可增值的剩餘草木蒼翠中去發揮關鍵作用。這確實是金錢長在樹上的一個例子。我們的世界預示着啟示錄所說的，從花園變成城市的一切，我們要緊記在上帝之城的中間是一個花園，是生命樹和生命河。

### 3.6 商人作為自然保護者

商人是自然的保護者，以實踐有效地運用資源，財富創造者厭惡浪費，因為我們對創造主上帝的敬畏和尊重，以謙卑管理祂的創造（詩八）。作為創造物的管家，財富創造者承認業務的資源是有價值的禮物。每個財富創造者都應該批判性地關注供應鏈的前端，以確保正在用的水和生物資源，都是可以被替代得到並有效地使用。有效運用資源是良好的商業和環境意識。對於綠洲棺木(Oasis Coffins)來說，這是一種小心謹慎的方法以替代和重新生產竹子，<sup>30</sup> 令產品使用達到保護環境，還可以確保持續獲得這一重要的資源。對於Pankay Pancholi來說，它將雞蛋業務中通常扔掉的蛋殼變成一種有價值的新產品，作為各種塑料更耐磨的填充材料。<sup>31</sup>

商人必須收回作為保護者和重新創造者的領導權。關懷創造太寶貴亦太神聖了，不能留給末日預言者和虛無主義者，無論是世俗的，還是那些說我們不需要關心的基督徒而言，因為耶穌即將到來，以祂的方式去取代現今的世界。身處正在迅速失去物種和生態系統中，意味着失去了潛在的財富創造。「每次絕種都會失去潛在解決方案，這是一個經濟問題，也是一個道德挑戰。」<sup>32</sup> 作為財富創造者，這種潛在解決方案的浪費視為極端惡劣。在恢復城市環境的同時，財富創造者是維護整體自然生態系統的熱情領導者。跟隨耶穌的財富創造者知道不要將鄰居定義為「他人」，而是與政府和非營利團體合作，解決可持續發展的行為、制度以及技術層面的不同問題。財富創造者知道一切都互相關連，因此知道自然系統需要保持其緊密結合的複雜性，就像業務系統一樣。

問題是環境行業中的一些（不是全部）私人和非政府組織都是自私自利的，對財務狀況或者保留資金，比知道真相、經驗數據和恢復創造更感興趣。另一方面，財富創造者知道好的數據很重要，需要良好的財務數據和對審查環境事實，以及環境市場同樣保持嚴謹。財富創造者是造物主的僕人，而不是一個脆弱、保護不足和有偏見的自私保護者。

辯論偏差的一個很好的例子，是關於從化石燃料對比從其他形式的可再生能源或生物燃料能源取得能源的有關討論。這場辯論經常被視為二擇其一的衝突，事實卻非



如此。我們承認化石燃料和其他形式的能源都是上帝所賜的禮物。問題不是禮物的本身，而是如何運用。目前北京或德里等城市的污染危機，需要替代過度使用化石燃料所衍生的能源，更有效地燃燒燃料以及更好地控制所產生的污染。但是，卡車司機將食品帶給有需要的人時，卻威脅要奪走能源密集的化石燃料的優勢是非常令人不安的。

### 3.7 可持續性和長期利潤

過度關注短期利潤可以被視為對偶像的崇拜，建設一個可持續發展的公司意味着建立一個組織，提供途徑去維持工作場所中的愛，穩定的就業，更富裕的社會，以及保護周圍環境的長期觀點。我們是一個被救贖有永恆長遠優勢的人，在這個過程中為恢復創造的財富創造者。

如果公司造成過度的環境惡化，就會無利可圖；它在經濟上的平衡看起來可能很好，但卻沒有計算地球和人民的所付出的整體成本。財富創造者知道四條底線 - 靈性、環境、社會和財務 - 交織在一起。財富創造者會種植足夠的東西以滿足所需，也種植超過數量將收穫作分享（收集規則）。將環境管家職份納入業務，並且看到創造環境解決方案的機會都並不是容易的，但財富創造者可以努力工作，在各個方面去追求卓越：創造社會資本，可持續和有利可圖的公司，以喚醒靈性和恢復環境。

引用富蘭克林羅斯福(Franklin D. Roosevelt)的話說，「公司依賴支付低於生活工資的工人，是沒有權利繼續在這個國家」<sup>33</sup>，這是必然的結果且適用於對環境的尊重。如果企業拿取超過它給予的，或者破壞兩個資源來取得一個，那麼它便不值得生存。

超出監管要求並專注於預防的公司，可能並不比那些專注於僅合規或管端方法的公司能獲得更高的回報；但是，這兩類公司的財務狀況仍然比不合規公司的表現要好。<sup>34</sup>關注創造是為了創造財富。

例如，超越咖啡(Transcend Coffee)知道環境可持續性和企業社會責任是重要的，但要咖啡真正實現可持續發展，「（行業）需要為那些種植咖啡的人提供首要的財務可持續性..... 影響咖啡來源最緊迫的問題，是勞動力短缺和氣候變化的影響。話雖如此，這兩個重要問題都是核心，缺乏財政資源，使得大多數生產者繼續在生活方式上受到威脅。」<sup>35</sup>依賴不可再生開採的地區，面對更多可持續經濟活動的迫切需要，在繁榮至蕭條的週期中走出極端，<sup>36</sup>這個週期往往留下大遍需待填補的缺失。<sup>37</sup>

## 4.0 創新管家

財富創造者本質上是創新者和顛覆者。本節討論如何用這種能量來解決一些每天會遇到的更棘手的經濟、社會、環境和靈性挑戰。

### 4.1 創新途徑

人類和受造的在我們的塵世生活面對重大挑戰，無論是解決污染、荒漠化、資源短缺還是資源配置不當，商人都可以帶着上帝賜予的天賦，透過創新的商業理念來去



愛地上的人和恢復創造。「大自然是一個專利和思想庫。」<sup>38</sup>

彼得·德魯克(Peter F. Drucker)說我們需要的是結果而不是光說不練，這些結果將會來自謹慎應用科技。「我們面前的每一項環境任務都需要技術，尤其是有系統和有目的之技術方向，幾乎超出了任何我們所見過的。」<sup>39</sup>財富創造者以行動為主導，以技術為中心。

康瓦爾宣言總結了全生命週期思維和技術創新的融合：「我們渴望建立一個農業、工業和商業發達的世界，不僅可以減少污染，將大多數廢物轉化為有效利用的資源，還可以改善各地人民生活的物質條件。」<sup>40</sup>

創造財富的一個觀念來自聯合國的可持續發展目標（SDGs），<sup>41</sup>下列目標的子集，是所給予標示去讓財富創造者增加價值的機會。可持續增值企業的機會比比皆是，有些建議列在右欄；此列表並不全面，但旨在激發彼此共同努力，去實現這些可持續發展目標時的興趣。

表1：為實現可持續發展目標而創造財富的機會

可持續發展目標	創造財富的機會
消除貧困	所有業務提供有尊嚴的工作
實現糧食安全	綜合農業
確保健康生活	醫療診所，醫療供應計劃
提供優質教育	低學費的私立學校
實現性別平等	創新和公平招聘的實踐
確保充足和可持續的食水供應	廢水處理、污水處理、減少用水、回收和循環再用，創新的節約水
獲取能源	低影響電源解決方案，有線基礎設施，分佈式網絡，包括小規模可再生能源項目
構建適應性強的基礎架構	土木建築，土木工程
減少不平等	創新和公平的招聘實踐，在貧困地區建立業務
令城市 and 人類住區可持續發展	土木建築，土木工程，景觀和生態設計服務，能源和水的分佈式和本地解決方案
確保可持續的消費和生產	供應鏈管理
應對氣候變化	工程解決方案，污染控制措施
保育和維護海洋	對當地所慶祝的生態特別敏感的生態旅遊
保護、恢復和可持續利用陸地生態系統	對當地所慶祝的生態特別敏感的生態旅遊
促進可持續發展	有效利用水和適合當地條件的農作物的可持續農業

三大突出的需求：清潔的水、清新的空氣和潔淨的電力。在10/40世界的大部份地區，

這些商品是間歇地可供應或不可供應的。除了以下第00節中給出的創新解決方案外，財富創造者還需要開發小型水力發電和低影響能源解決方案等技術。<sup>42</sup>中國單獨計劃到2020年再安裝130千兆瓦的風能和太陽能發電，還對核電下了大賭注，希望能夠滿足大部份家庭對未來用電需求的增長。<sup>43</sup>2016年是首年安裝太陽能電池板，比投資在煤炭或天然氣更便宜，而且世界上三分之二將達到即使沒有補貼，幾年內也能達到「電網平價」。但投資障礙依然存在，而且還需要面對監管的不確定性和保守金融機構資產類別仍未定義的情況。<sup>44</sup>碳捕獲作為更大空氣污染控制推動力的一部份，亦是另一項所需技術。<sup>45</sup>超過7.5億人無法得到已改善的水資源，<sup>46</sup>財富創造者需要以這些前瞻性思維計劃去完成供應鏈才能取得成功，同時亦要記住需要對整個供應鏈負責，包括其「廢棄」產品的數量和其所帶來的危害。

我們迫切需要財富創造者實現這個可持續發展目標，而所有的目標都不會透過光說不練而得到實現，乃需要透過財富創造者去填補商業縫隙而將它實現出來。托馬斯·愛迪生(Thomas Edison)說：「大多數人都錯失了機會」，「因為它穿着工作服，看起來像工作。」上面列出的潛在機會並非詳盡無遺；<sup>47</sup>相反，清單旨在作為更具創新性想法的催化劑而已。令人振奮的是知道一些志同道合的公司已經開始接受挑戰，而其中一些公司會在以下部份中提及；其他例子已在上面的部份中提供了，其餘的取決於你。

## 4.2 基督徒科學家的呼召

在諮詢會中明確指出，雖然出席的財富創造者想要做正確的事，但關懷創造領域的實踐者都是有需要幫助的。基督徒科學家和應用專業的人可以透過至少以三種不同的方式去提供幫助。

1. 介紹經過替補測試和開始現場試驗的環境技術和方法，使財富創造者的專業知識得以全面的發揮。
2. 提供嚴格且可解釋的環境數據，數據的質量水平與財富創造者使用的財務數據相同，以便他們作出最佳決策。
3. 制定衡量標準以衡量營商事工背景下的環境進展。營商事工全球創造關懷諮詢小組已同意接受此任務，但同時需要來自不同經濟和幾何領域中有能力的從業者的幫助。

營商事工運動迫切需要科學家和工程師，以及環境會計師的加入，以便公司能夠以卓越的方式去滿足四重底線，讓公司能滿足最緊迫的環境需求和可持續發展目標。

## 4.3 跨越技術

財富創造者是搗亂者，透過實踐突破傳統的新方法，找到了應對我們面臨的環境挑戰。例如，在巴基斯坦，傳統的西部中央廢水處理系統，複雜的基礎設施層面難以負荷，當局選擇分佈式廢水處理，每個新開發項目都需負責處理自己的廢水。像NBS（下文第5.5.1.1節）和其他公司已經適應了這一要求。在大多數發展中國家，電纜和電話線路不足，手機已超越跳過了固網電話；他們以更簡單的方式做得更好，

開羅的瓦黑亞 (Wahiya) 和扎布林 (Zabbaleen) 使用驢車和人手去分類80%回收得來的廢物。<sup>48</sup>加拿大埃德蒙頓(Edmonton)擁有世界上最先進的廢物管理系統之一的技術，卻仍然只轉移了堆填區50%的家庭垃圾。<sup>49</sup>電力儲存和樣品提取小型化的革命，可能意味着透過現場精確和嚴謹的測量來繞過傳統實驗室，以縮短回應時間並降低環境變化的管理成本。

#### 4.4 創新模式

應用於關懷創造的經濟模式種類與商業生態學的概念一樣多種多樣，冠軍級創業家泰迪·羅斯福 (Teddy Roosevelt) 仍然認為有必要在無數的國家公園和森林中留出土地以保護自然資源。<sup>50</sup>在十九世紀被稱為環境保護概念在二十一世紀被稱為維護環境完整性，且被稱為維持環境完整性。在某程度上，羅斯福總統的保育回應是針對十九世紀末和二十世紀初的工業家的過度行為，他們對環境管家職份沒有任何認識，為此保育帶來了最小數量的定居或最低工業生態型的影響；然而，過度生態型斷種與文化使命相悖。另一個是將一家企業的利潤，應用於需要改善環境的另一個實體。HUBCO是一家在巴基斯坦開展業務的大型多產業公司，其業務包括納羅瓦爾

(Narowal) 的一家發電廠，他們選擇為設施附近的龐村的生物修復污水處理廠提供資金，<sup>51</sup>更多細節見下文第5.5.1.1節。最後一個模式是營利模式，營利模式是最具可持續性的，因為實體傳播有着其自我創造的價值。這種模式是為了環境工作而非對抗性的，它的關鍵是確保應用完整的循環供應鏈模型，執行文化使命並將自己視為創造的管家。像綠洲棺木 (Oasis Coffins) 這樣的公司展示了這種模式是如何發揮作用的。<sup>52</sup>馬丁 (Martin Osseward) 堅稱政府可以在財富創造和可持續發展中成為合作的夥伴。<sup>53</sup>

#### 4.5 創新的例子

以下的案例研究補充了以上關於作為創造管家和財富創造的公司例子。

##### 4.5.1 城市和工業環境中的環境卓越

###### 4.5.1.1 案例研究：NBS

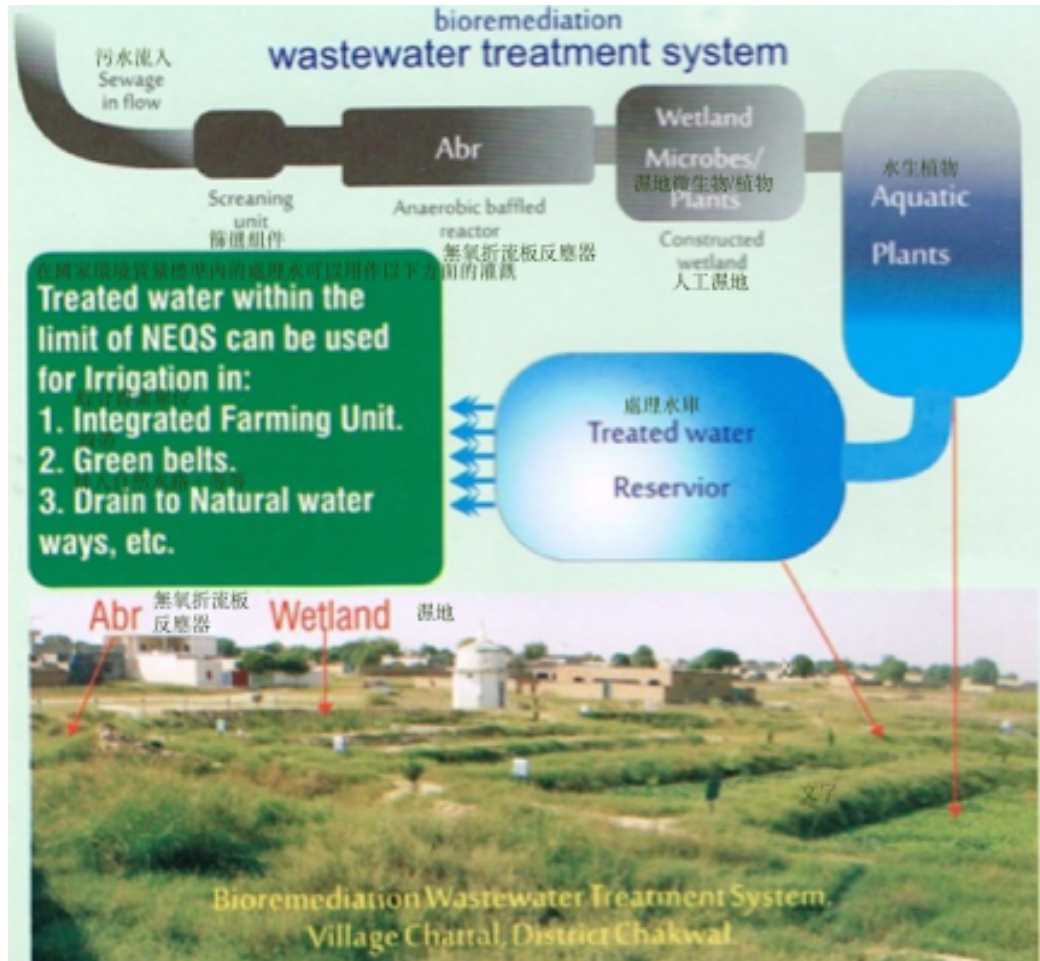
在城市和鄉村環境中應用環境智慧管理可持續水系統，是一個鼓舞人心的例子。Nano Bio-Solutions PVT Ltd (NBS) 的創新廢水處理，稱為生物修復污水處理。NBS主要在巴基斯坦工作，由於巴基斯坦人口不斷增長，而水資源供應因氣候變化的影響令旁遮普邦 (Punjab) 的水量減少，此意味着每一滴水都需要被用盡；當儲存在池塘中未經處理的污水污染了飲用水，以及澆水農作物的地下水，導致不必要的胃腸疾病，肝炎以及其他透過水傳播的疾病亦因而傳開。

傳統的水處理受害於大量資金的投入，電力供應不穩定以及缺乏足夠訓練人等原因阻礙。NBS通過提供以生物修復和植物修復為中心的重力系統，利用本地細菌和植物來處理水，克服了這些挑戰。在需要電力來提升水的地方使用太陽能泵，NBS在巴基斯坦各地建立了90多個此類設施。NBS是一家環保主導公司的典型代表，致力於實現四重底線。靈性方面，由巴基斯坦基督徒管理的公司，是大型國家社區的榜樣和啟發。社會方面，他們的設施可以立即減少由水傳播的疾病。環境方面，他們



的技術恢復溪流的健康，並提供安全的灌溉用水。財務方面，他們為正在苦苦掙扎，並要求其他財富創造者與審計師的專業知識和耐心作資本一起指導他們開展業務。

圖 2：NBS 生物修復過程流程<sup>54</sup>



恰夸爾縣查特爾村的生物修復污水處理系統

#### 4.5.1.2 案例研究：昌多斯建築公司 (Chandos)

昌多斯是一家加拿大的建築公司，它證明了追求卓越的環境是對卓越經營的承諾和對整全轉化承諾的一部份。昌多斯是員工共有的合夥企業，廣泛建立在蒙德拉貢 (Mondragon) 原則之上。它的成功模式基於對員工的責任、績效和服務條款，並令資本回報達到40%。<sup>55</sup>員工擁有公司的同時，公司的管理由專業董事會監督及控制着內部和外部審計的工作。昌多斯是社會、社區和環境責任的領導者。對這些領域的貢獻在分配給員工持份者所選擇支持的組織。擅長於客戶服務，並通過提供創新的施工解決方案為其行業提供支持。<sup>56</sup>昌多斯是綜合項目遞送的領導者，<sup>57</sup>這是一個協作建築項目，將分包商、業主和總承包商結合在一起。這種對正義和合作的熱情同時為員工持份者帶來可觀的回報，也帶來了卓越的環境。昌多斯是能源及環境設計 (LEED) 領域的領導者，LEED 是一項受歡迎的綠色建築認證計劃。昌多斯建造了世界上最北的淨零商業建築，在艾伯塔省 (Alberta) 建立了首批 LEED 部份項目，因在回收建築廢料方面的領導，獲得了很高的獎項。<sup>58</sup>在建築項目中，2013 - 2016 年四年內，從垃圾堆填區轉移的平均垃圾量為 73.45%。兩個獨立的項目令超過 98% 的廢物得到轉移，這是前所未有的數字。<sup>59</sup>

#### 4.5.1.3 案例研究：Yoho Venezia

Yoho Venezia公園住宅區可能是一個很好的案例研究，以了解開發與環境保護如何攜手並進和取得令人滿意的結果。這可以為解決在不懈地追求商業利潤與熱情捍衛創造者的手法之間的緊張關係提供一些啟示。

開發地點屬於環境濕地緩衝區（WBA），處於香港新界的環境敏感地區。為了開發該地點，開發商需要獲得政府的土地批覆。雖然香港只有25%的土地面積是基於（被視為城市化）建造的，但近年來，無論城市是否嚴重短缺，人們都越來越擔心（如果不是反對的話）阻礙進一步發展，這被認為是破壞環境。環保主義者和社會運動的領袖，都會提出不同的言論動員公眾向政府施壓，要求他們不批准土地批給，因為他們認為發展將對擬議地區造成「不可逆轉的破壞」。

這種情況下開發場地約為100,000平方米，開發商打算建造1,027套低密度設計的公寓單位。了解到同時滿足發展需要和環境保護幾乎是不可能的困境，擬議開發的佈局是根據周圍環境精心設計的。擬議的開發項目包括廣泛的綠化環境，超過一半的地方被提議用於保護濕地 and 美化景觀，以提高場地的整體舒適度，並為濕地緩衝區提供緩衝功能。

一個深入和廣泛的環境影響評估是申請土地批出的一部份，各種緩解措施，包括努力尋找靠近現有主幹道的幾座建築物，允許與現有主幹道保持足夠的緩衝距離，並在施工期間架設隔音屏障，都是為了盡量減少對鄰近河流場外生態所帶來的影響。根據鳥類調查，所提出的建築物內不是雀鳥飛行路徑，在乾旱和潮濕的季節，在擬議發展的可能干擾距離內，觀察到的鳥類數量很少而實際上很多的品種都是能容忍干擾的。由於建築工地上沒有雀鳥飛過，擬議的發展對雀鳥影響不大。此外，兩座公寓之間的建築物間隙保持不少於35米，以增強之間穿過的風。

儘管提議的發展帶來更多的交通流量，但與現有地點的交通相比，更好的交通系統設計實際上降低了影響。此外，擬議開發項目的佈局和建築佈局經過精心設計，以限制通往該地區東部的交通。地下停車場的設計也是為了盡量減少坡道交通，令到因交通造成對鄰近棲息地的直接影響減到最小。

從設計階段到申請過程，開發商一直與居住在附近農村的當地居民緊密合作，並且以高度認可的環保主義者的身份作為項目顧問。這是一個漫長的過程，經過了五年多的規劃和尋求批准，甚至在現場也有一些零星的反對和抗議活動。然而，團隊決定保持這個過程過程透明度高，並準備在接受提問時回答問題。當政府同意申請人的調查和建議的解決方案符合環境影響評估研究的結果時，政府批准了土地批出之申請。

最終結果是完成了住宅分區，可為多個家庭提供1,027個單位。居民不僅可以享受周圍寧靜的自然環境，還可以享受現代生活方式。最後，在這個佔地10萬平方米的地方上，幾乎三分之二仍處於濕地狀態，其餘部份則覆蓋為「發展」。此外，居民的部份管理費也將專門用於維護景觀和濕地面積，確保可持續進行保護工作。

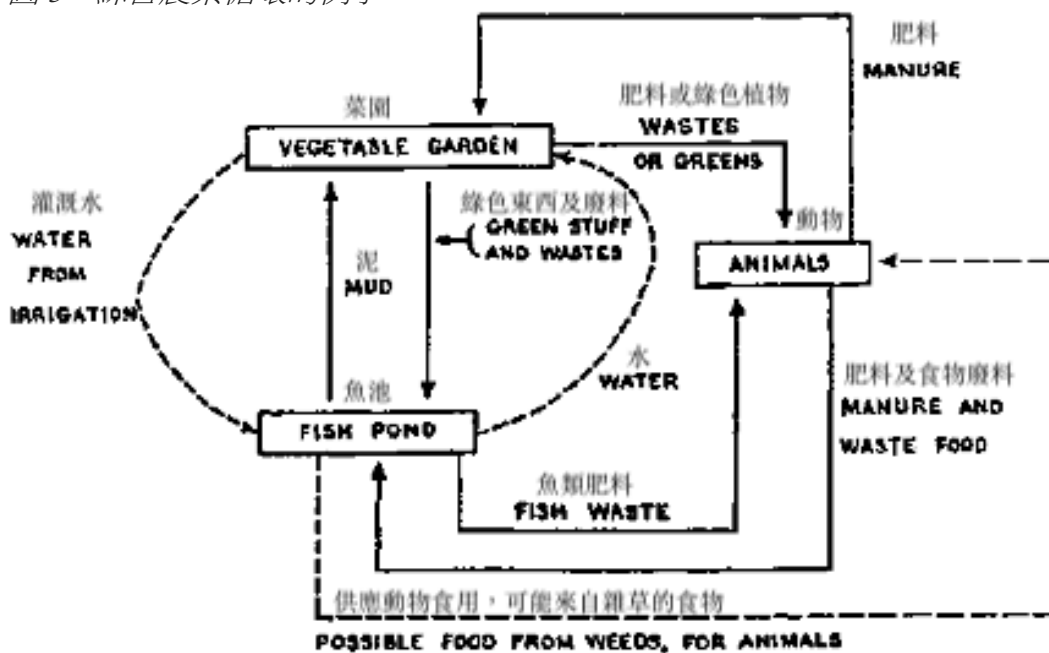
這是一個所有持份者都願意相互合作，拋開對抗的態度，真正合作和達到雙贏結果的情況。政府政策優先引進更多新單位進入市場，那些想進入住房市場的人，熱衷捍衛濕地的環保倡導者，以及想透過項目盈利的開發商都可以在這項活動中獲得某種形式的勝利。合作總比不同事項中的激烈競爭更好，每一方負責任的管家將帶來社會政治，人際間和環境的轉化。

#### 4.5.2 農業企業和野生地區，整體模式

##### 4.5.2.1 案例研究：綜合農業

約翰倫斯堡 (Johan Janse van Rensburg)看到了一個問題。雖然塔吉克斯坦的村民擁有相對較好的碳水化合物，但只能斷斷續續地獲得綠色植物和蛋白質。阿富汗難民社區的問題，因無法獲得土地或工作而變得更嚴重，這取決於他們的地位，村莊內有一個小庭院。約翰想出在狹小空間內生產密集蛋白質和綠色植物的模型（三合一特許經營）。使用水從魚塘循環到水培溫室的魚菜共生模型，添加了兔子和雞肉 - 兩種清真肉類。兔子和魚的廢物為水培溫室中的植物提供營養。根據俄勒岡州立大學的一項研究，他們還將兔籠中的廢物替換為 10% 的高能量雞飼料（對村民而言是昂貴的），從而節省了成本。（與小麥/玉米平均有 11% 的蛋白質相比，兔糞含有 22 % 的蛋白質）。該單位能夠容納 500 隻雞、22 隻成熟的兔子和小兔子，200 條鯉魚和約 2,000 棵番茄植物。目前，這項工作的開發得到了平衡飼料業務的支持。這運動從「試用」測試到現場都通過特許經營模式，<sup>60</sup>環境效益是顯而易見的，來自一個生產來源的廢物為另一品種提供營養。使用這些新蛋白質來源補充飲食的額外好處，是通過降低常規蛋白質來源（牛、山羊和綿羊）以減少因放牧所帶來的壓力，佈局適應可用空間。社會底線的改善來自營養的改善及收入來源的增加，倡議讓工人合法進入最偏遠的村莊和島嶼社區。無論是營利模式還是社會企業家模式，最終的經濟模式仍然需要解決。非政府組織似乎可以最好地進行這項工作，投入時間和後勤來補充該計劃。

圖 3：綜合農業循環的例子





## 4.5.3 產品製造的環境卓越

### 4.5.3.1 案例研究：Tirta Marta

透過生物降解物品取代傳統的塑料，Tirta Marta幫助印尼的環境和經濟，以木薯作原材料的農民，現在能賺取公平貿易的收入。塑料是用於包裝的玻璃和鋁的低成本替代品，每年全世界人口使用2.75億噸塑料。雖然回收(Recycle)、重用(Reuse)和減少(Reduce)的3R概念可以幫助減少塑料對環境的影響，但世界上大部份的塑料仍然被送進垃圾堆填區、河流、海洋或焚燒爐，留下的傳統塑料需要500到1,000年才能分解。Tirta Marta認為，如果沒有向世界提供增值產品和服務的能力，印尼就會限制了分配給窮人的財富。在熱帶國家需要增加種植有價值的農產品是眾所周知的，特別是對於木薯等商品而言，木薯雖然可以廣泛種植，但卻未能為農民帶來可觀的收入。Tirta Marta用木薯製造了具有成本競爭力的可生物分解塑料，不僅將塑料的碳足跡減少了40%，而且還徹底改變了行業的面貌。針對社會和環境影響，Tirta Marta推出了兩種經濟實惠的可生物分解和可分解塑料的創新產品：OXIUMR<sup>®</sup>和ECOPLASR<sup>®</sup>，作為添加劑和樹脂可用於成品，包括購物袋、包裝、飯盒、可重複使用的手提袋和衣架。OXIUMR<sup>®</sup>是一種催化塑料分解的添加劑。例如，帶有OXIUMR<sup>®</sup>的標準塑料購物袋，會在兩年內開始分解，最終在分子水平上變得生物可用。OXIUMR<sup>®</sup>的價格僅比傳統塑料貴2-5%。OXIUMR<sup>®</sup>定位於大眾市場的採用，在兩年內，使用塑料購物袋方面佔據了印尼90%以上的現代市場和便利店。第二個創新產品是ECOPLASR<sup>®</sup>，一種由木薯製成的可由生物分解的聚合物。ECOPLASR<sup>®</sup>可以製成吹膜或註塑產品，是世界上第一個獲得生命博覽會認證的生物塑料。Tirta Marta 獲得 IMO 生命公平認證，是唯一一家能夠提出公平貿易聲明的生物塑料生產商。2012年的評估表明減少40%的碳足跡，50名木薯農民的收入增加了25%。分解塑料的能力雖然不可量化，但肯定是質素的改進。現任總裁Sugianto Tandio在Tirta Marta的研究和開發方面投入了十年資源，用於對環境可持續塑料。<sup>61</sup>Tandio先生需要幫助，他在接受採訪時說：「現在我們擁有這項技術，可以將它引入其他市場，我們感興趣的是向國際市場上的合作夥伴介紹此技術；研究和開發成本很高，非我們能獨自完成。」<sup>62</sup>

### 4.5.3.2 案例研究：Reed Consulting Ltd. (蘆葦諮詢有限公司)

為北美和歐洲市場生產服裝或許是有害的，因為生產工人的工資比銷售國的工資低，而且將棉花變成衣服或將動物皮變成皮革所需的大量潔淨水也很昂貴。對低成本服裝的需求加上歐洲和北美的污染控制法規，令這些行業向發展中國家輸出了工業污染。由於工業用水、農業用水和家用水之間的競爭，這種「外判」也加劇了許多發展中國家的水危機。製造一條價值7美元的牛仔褲，可以使用多達250升的水，而爭取可達到的目標是70升的用水量。在牛仔布染色和洗滌過程中使用了250升潔淨水去產生褪色和「仿舊」的面料效果，受到西方客戶的青睞，故需要從當地人手上取去大量的潔淨食水，因為淺升力手泵比不上服裝工廠以馬達驅動的深管井更好的抽取地下水。

蘆葦(Reed)於2006年在孟加拉註冊成立，公司從一個國家的「營商事工」活動開始，國家因為紡織和皮革加工業造成河流嚴重的污染。由於地表水受到污染，國家的飲用水供應亦受到限制，達卡的含水層開始以每年兩到三米的速度下降，這不符合可持續發展的原則。由安(Ann)和羅德尼里德(Rodney Reed)經營的英國公司，

聘請了孟加拉的工程師和顧問到為許多歐洲和北美大型服裝品牌生產的工廠工作。公司受益於國際開發機構包括國際金融公司（世界銀行集團的一部份）和德國技術公司（GIZ）的工業環境合同。團隊很高興有機會與歐洲專家合作，使工廠能夠減少因製造服裝和皮革中使用的水量、化學品和能源。這種「水 - 化學 - 能源關係」被認為是公司在服裝加工中做到關懷創造的關鍵點。

工廠老闆最初沒有動力去減少污染，將此視為額外費用，但很快就意識這是雙贏的方案，減少投入卻能提高盈利 - 用更少投入去生產相同數量或更多的服裝。「蘆葦」只是該領域的諮詢公司之一，但它肯定是孟加拉唯一一家在此領域中受關懷創造而驅使的公司。而節省出來的水量相當於多個奧林匹克規模的游泳池，可以供人食用。另外，還能令到工廠中所需要使用的電和熱（蒸汽）能量都減少了。清理孟加拉河流仍然是一項艱鉅的挑戰，但通過蘆葦諮詢(孟加拉)有限公司的關懷創造的介入減少了許多工廠污染水的流出，為清潔河流作出了貢獻。<sup>63</sup>

#### 4.6 行動呼籲和裝備

本文呼籲採取行動，呼籲財富創造者帶領關懷創造，為環境管理的辯論帶來希望；呼籲與所有善意的人合作照顧我們的共同家園；呼籲組織科學家和財富創造者組織起來，共同努力去為作為整全轉化一部份的環境問題提供解決方案；呼籲提供實用的指引，幫助財富創造者以環境管家的身份開展業務和個人生活。雖然有大量的量度協議、環境工具包和資源，但它們都需要整合、簡化和重新定位到創建管理模型中。最後，在餘下的我們幫助和支持下，財富創造者必須做他們最擅長的事 - 創新並製定具有天國意義的結果、社會價值和財務可持續性的環境解決方案。

#### 5.0 閱讀清單

作者們不同意以下每篇出版物中提出的所有論文，但發現所有的閱讀材料都引人入勝，即使少數情況下意見與他們自己的觀點相悖。

Beltran, Benigno P. *Faith and Struggle on Smokey Mountain: Hope for a Planet in Peril*. Maryknoll, NY: Orbis Books, 2012.

Berry, Wendell 'Christianity and the Survival of Creation.' In *Sex, Economy, Freedom & Community: Eight Essays*, 1st ed. New York: Pantheon Books, 1993.

Centre for Alternative Technology. *Zero Carbon Britain: Making it Happen*. 2017.  
<http://blog.cat.org.uk/2017/01/19/zero-carbon-britain-making-happen/> .

Cavanaugh, William T. *Being Consumed: Economics and Christian Desire*. Grand Rapids, MI: William B. Eerdmans Publishing, 2008.

Lomborg, Bjørn. *The Skeptical Environmentalist*. Cambridge: Cambridge University, 2001.

Provan, Iain. *Convenient Myths: The Axial Age, Dark Green Religion, and the World That*



*Never Was*. Waco, TX: Baylor University Press, 2013.

Regent College. *Redux: Fully Human in a Broken World. The Earth, the Garden, and a Reason to Hope*. 2015, <http://www.regentredux.net/fully-human-in-a-broken-world>.

Tunehag, Mats, *Creation Care vs. Creation Scare*. 2013, <http://matstunehag.com/2013/07/11/creation-care-vs-creation-scare/> .

Wilson, Edward O., *The Creation: An Appeal to Save Life on Earth*. New York: W.W. Norton, 2006.

## 5.1 自我審計

以下示例給出了評估環境績效的簡單指標,它結合了質性問題和風險評估,通過思考緩解並應用於降低環境風險。作者在項目中應用一個更全面的指標,就是全球足跡方法。<sup>64</sup>

### 目的

本文件旨在支持Ibex盡職調查過程的環境要素和指導過程的第10個部分。

### 原因

地球是主的（詩篇二十四1）

創造是好的（創世記一9b）

我們是它的好管家（創世記一28）

### 關懷創造

是否有意識努力地提高環境意識並盡量減少公司運營對環境的破壞？

是否有計劃透過更有效地使用投入、重用、回收和循環再用來減少浪費？

生命週期知識 - 有意識或至少直觀地了解影響。查看附圖並了解公司的生命週期。

你知道供應鏈嗎？它穩定嗎？它可持續嗎？

該地點是否混亂？如果是，將採取甚麼直接的補救措施？甚麼時候和由誰去做？

有沒有可見或懷疑是空氣、水或土地污染？如果有，將採取甚麼直接的補救措施？甚麼時候和由誰去做？

風險管理：是否存在高風險和高發生概率而需要直接解決的環境風險？請參閱附表。

商業機會。在您的核心業務中，有沒有可以改善城市和/或自然環境，適合環境的商業機會？

上帝按祂的形象使我們具有創造力。你透過公司創造了甚麼美好的東西？告訴我更多，Ibex如何能幫助？如需更多幫助，請發送電郵至 [pmm@threefootings.com](mailto:pmm@threefootings.com)

緩解表

活動	影響	效果等級	緩解	剩餘效果
行動類型	那是甚麼行動呢	緩解後的後果 (c) 乘以概率 (p) (高, 中, 低) 例如 高c x 高p = 高 高c x 中等p = 中等 高c x 低p = 低 中等c x 高p = 中等 中等c x 中等p = 中等 中等c x 低p = 低 低c x 高p = 中等 低c x 中等p = 低 低c x 低p = 低	該怎麼做去減少後果。必須採取高和中等偏上的行動。	緩解後的後果乘以概率
示例 - 切割皮革	低效使用皮革造成浪費	高c x 高p = 高	通過編排模式將皮革用盡來減少浪費	低c x 低p = 低

## 附錄

### 創富諮詢會：背景與處境

創富諮詢會（CWC）不單是一樁事件，2017年3月在泰國舉行的諮詢會是諮詢過程的一部分，這反過來又是與教會、商業、貧窮、財富創造和宣教等問題有關的更廣泛，更長時間和持續的對話的一部分。

因此，了解每個創富諮詢會（CWC）報告的背景和背景非常重要，它們是更大議題的重要組成部分。當我們把這些部分放在一起以便理解正在出現的圖像時，需要看到其他一些關鍵部分。

創富諮詢會是1974年「洛桑公約」通過的歷史性承諾的又一成果。在這裡，當承諾傳福音的重要性時，福音派人士也對「有時將傳福音和社會關切視為互相排斥」表示悔過。為了改善我們世界的經濟而創造財富是那些被忽視的社會議題之一，也就是創富諮詢會要提出的。

所有創富諮詢會參與者都獲得了所需閱讀清單，這些閱讀材料都與**創富諮詢會探索研究有關財富創造在人與社會整全轉化中的作用**。

創富諮詢會其中部份目的是跟進2014年4月洛桑全球諮詢會上關於成功神學、貧窮與福音的議題；因此，所有人都需要熟悉**阿蒂巴亞聲明（Atibaia Statement）**：  
<https://www.lausanne.org/content/statement/atibaia-statement>（以下有更多資訊）

洛桑全球創富諮詢會與全球營商事工合作，因此其中的一些工作和報告已包含在所需的閱讀材料中。

《為甚麼要費神在「營商事工」？》 - 作者為邁茨·圖內哈格著（Mats Tunehag）  
<http://matstunehag.com/wp-content/uploads/2011/04/Why-Bother-with-Business-as-Mission-v-18-April-2017.pdf>

#### 「營商事工智庫」三份報告的執行摘要

- 「營商事工」的聖經基礎  
<http://bamglobal.org/report-biblical/>
- 「營商事工」及終止貧窮  
<http://bamglobal.org/report-bop/>
- 在海地的「營商事工」  
<http://bamglobal.org/report-haiti/>

創富諮詢會與2004、2009和2014年三次其他全球諮詢會就處理類似問題有關聯的。

## 洛桑「營商事工」議題小組

第一屆「營商事工全球智庫」在洛桑主持下舉行，營商事工議題小組工作了一年，解開了有關上帝對於工作和商業目的，商界人士在教會和使命中的角色，世界的需求以及商業的潛在回應等問題。**營商事工宣言**（2004）中總結了發現，這裡有一些摘錄，說明領導者之間產生共識，日益認同財富創造者是被上帝呼召在商業中服侍的。

- 我們相信上帝以祂的形象塑造了所有男性和女性，並具備創造性，為自己和他人創造美好事物 - 這包括商業。
- 我們相信跟隨耶穌的腳步，祂不斷始終如一地滿足遇到的人之所需，從而表現出對上帝的愛和祂的國度的統治。
- 我們相信聖靈賦予基督身體的所有成員去服侍，以滿足他人真正的靈性和生理需要，展示神的國度。
- 我們相信上帝呼召並裝備了商人透過他們的生意令神的國度與眾不同。
- 我們相信福音有能力轉化個人、社區和社會。因此，從商的基督徒應該透過從商而成為整體轉化的一部分。
- 我們意識到，在很少聽到和知曉耶穌名字的地區，貧窮和失業往往猖獗。
- 我們意識到，世界各地需要就業以及倍增營商機會，旨在實現四重底線：靈性、經濟、社會及環境的轉化。
- 我們認識到一個事實，就是在基督徒生意社群裡有大量和巨大尚未開發的資源可以透過並在生意上滿足世界的需要，並且在職場內外榮耀神。
- 見「營商事工」宣言：

<http://matstunchag.com/wp-content/uploads/2011/04/BAM-MANIFESTO-2.pdf>

## 惠頓諮詢會

2009年10月在伊利諾伊州惠頓舉行了一個*商業作為整全呼召*的**全球諮詢會議**，匯集了來自商界、非營利組織和基督教事工領域的領袖，並商業、經濟學和宣教學的神學家和學術領袖。**宣告摘錄：**

### 哀歌

- 我們悲嘆教會和企業本身低估了企業作為活出基督呼召的工具，並且過分依賴非營利性的方法，導致依賴、浪費和不必要的人性尊嚴喪失。

### 慶祝信心和盼望

- 我們為著尋求為上帝的國度展開商業經濟活動的人們日益增長而歡欣。
- 企業可以創造價值，提供工作的尊嚴，並通過改善生計來轉化社區。
- 商業是一個不可或缺的呼召，通過尊崇上帝，愛人和為世界服務來宣揚和展示上帝的國度。
- 商業還為個人轉化而實現他全然的創造力和生產力，並發展和體驗上帝國度所預定的豐盛生活提供一個有力的機會。
- 商業可以讓人從退化的狀態中恢復到上帝起初的創造狀態。
- 我們深信，與上帝國度的核心價值一致的企業正發揮作用，並日益在個人，社區和社會的整體轉化中發揮更重要作用。
- 見惠頓宣言：

<http://matstunehag.com/wp-content/uploads/2017/05/Wheaton-Declaration.pdf>

## 阿蒂巴亞諮詢會（Atibaia Consultation）

2014年，在巴西阿蒂巴亞舉辦的洛桑全球諮詢會議之成功神學、貧窮與福音會議上，討論了財富創造和分配問題。會議上肯定了分享財富是好的並合乎聖經的，但財富分配往往是滿足人們的需求而已。有必要更多了解企業如何為貧窮和人口販運的全球問題提供解決方案。以簡樸作為普世價值的概念亦受到挑戰，需要進一步加以解決。

阿蒂巴亞宣言相當長，但這裡列出一些與財富創造、商業和貧窮人有關的摘錄。

- 基督徒不僅被呼召慷慨捐贈和分享，而且要為減輕貧窮情況而努力。這應該包括提供替代的、道德的方式，以創造財富和維持社會責任的企業，賦權予窮人，並提供物質利益，以及個人和社群尊嚴。必須始終認識到，所有財富和所有創造都首先屬於上帝。
- 我們承認，在全球市場經濟中，消除貧困的最有效工具之一是經濟發展，但福音往往未能促進以價值為導向的商業解決方案去解決貧困問題。
- 我們如何更有效為建立創造性、道德性和可持續的商業去努力以對抗貧窮？
- 見阿蒂巴亞宣言

<https://www.lausanne.org/content/statement/atibaiastatement>

## 註釋

- 1 編者註：在宣言中，使用「教會」（帶大寫）和「教會」（帶小寫）故意，前者表示全球教會，後者表示當地教會。
- 2 蒂莫·西凱勒(Timothy Keller)和凱瑟琳·阿爾斯多夫 (Katherine Leary Alsdorf)，*每一個好的奮鬥：將你的工作與上帝的工作聯繫起來*（紐約：Penguin Books，2016），34。
- 3 作者希望感謝創意關懷其他成員的貢獻小組委員會：邁茨·圖內哈格(Mats Tuneha)，本·貝爾特蘭 (Ben Beltran)。金(Kim, G)。卡薩博士(Kassa)和D. Gunaseelan博士，以及臨時成員杰奎琳·克拉默 (Jacqueline Klamer)，以及對洛桑全面轉型創造財富諮詢會和BAM全球創造關懷小組的投入表示感謝。
- 4 所有聖經參考文獻均來自英文標準版 (Wheaton, IL：Crossway，2001)。
- 5 蒂莫·西凱勒(Timothy Keller)和凱瑟琳·阿爾斯多夫 (Katherine Leary Alsdorf)，*每一個好的奮鬥：將你的工作與上帝的工作聯繫起來*（紐約：Penguin Books，2016），34。
- 6 溫德爾·貝里(Wendell Berry)，「性，經濟，自由和社區中的基督教和創造的生存」：八篇論文（紐約：Pantheon Books，1993），98。
- 7 愛德華·威爾遜(Edward O. Wilson)，*創造：拯救地球的呼籲*（紐約：W. W. Norton Company，Inc.，2006）。
- 8 愛德華·威爾遜(Edward O. Wilson)，「愛德華·威爾遜澳，橋接科學與宗教」NPR：科學（巴爾的摩：Verb8tm公司，2006年9月8），<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=5788810>。
- 9 弗朗西斯 (Francis)，*Laudato Si: 關心我們的共同家園*，（羅馬：利比里亞 Editrice Vaticana 2017）第3段，[http://w2.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_enciclicalaudato-si.html](http://w2.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclicalaudato-si.html)。
- 10 克利夫·頓葉(Clifton Leaf)，「財富如何『改變世界』公司從做好事中獲利」，財富（2016年8月18日），<http://fortune.com/2016/08/18/change-world-companies-profit/>。本文的一個版本出現在2016年9月1日的「財富」雜誌上，標題為「改變世界」。
- 11 Ruth Bancewicz，*氣候變化，可持續生活和上帝的慷慨*（倫敦當代基督教研究所2015年12月4日）<http://www.liicc.org.uk/resources/climate-change-sustainableliving-and-the-generosity-of-god/>。
- 12 斯圖爾特·牡鹿(Stuart L. Hart)，「基於自然資源的企業觀」，*管理學院評論*。管理學院，20：4（1995）：987。
- 13 馬克·波萊(Mark Polet)*創作關懷：底線*，倫敦：Ibex 2015大會（2015年）。
- 14 埃莉諾·奧斯特羅姆(Elinor Ostrom)，*「下議院：集體行動制度的演變」*（劍橋，英國：劍橋大學，1990年），1。
- 15 彼得·德魯克(Peter F. Drucker)，*環境政治與經濟學*（克萊蒙特學院數字圖書館，由克萊蒙特學院之友編輯，1971年4月13日），於2017年4月6日訪問，<http://cdl.libraries.claremont.edu/cdm/ref/collection/dac/id/1864>，5。
- 16 托馬斯·斑點(Thomas Speck)，*Da Vinci*（倫敦：科學博物館，2016年）。
- 17 H. G. Andrewartha和L. C. Birch，*生態網：更多關於動物的分佈和豐度*（芝加哥，伊利諾斯州：芝加哥大學出版社，1984）：3  
<http://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/E/bo5947667.html>。
- 18 加拿大喬恩·布羅德金(Jon Brodtkin)設定了50Mbps的通用寬帶目標和無限數據，*Ars Technica*，2016年12月12日，<https://arstechnica.com/information-technology/2016/12/canada-sets-universal-broadband-goal-of-50mbps-and-unlimited-data-for-all/>。
- 19 Bancewicz，*氣候變化*。
- 20 Andrewartha和Birch，*生態網*，5。
- 21 Francis，*Laudato Si：關心我們的共同家園*，3。
- 22 蒂姆·韋恩霍德(Tim Weinhold)，*回到花園*，博客29，（Eventide資產管理，LCC，波士頓，馬薩諸塞州，美國，未註明日期），2。
- 23 Heather R. Dixon-Fowler，Daniel J. Slater，Jonathan L. Johnson，Alan E. Ellstrand和Andrea M. Romi，「超越是否需要綠色？CEP-CFP關係主持人的元分析」，*期刊商業道德*（Springer Science & Business Media B.V.，2013）112：363。



- 24 蒂姆·韋恩霍德(Tim Weinhold), *商業及其鄰居*, 博客20, (*Eventide Asset Management, LLC: Boston, a.n.d.*) 2。
- 25 聯合國, 「世界城市化前景」, 2014年, <http://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>.
- 26 世界衛生組織, *世界衛生組織全球城市環境空氣污染數據庫*, 2016年。  
[http://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/cities/en/](http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/).
- 27 經濟學人, 「世界簡介」, 經濟學人濃咖啡(倫敦: 2016年12月21日)。
- 28 聯合國, *荒漠化*, 2016年  
<http://www.un.org/en/events/desertificationday/background.shtml> .
- 29 歐盟委員會, 2017年與自然創新,  
<https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs> .
- 30 Oasis Coffins, *Bamboo*, 2017, <http://www.oasiscoffins.com/bamboo/> .
- 31 經濟學家, *裂紋紗*, 2016年5月12日,  
<http://www.economist.com/news/science-andtechnology/21698644-how-put-broken-eggshells-use-cracking-yarn>
- 32 托馬斯·斑點(Thomas Speck), *達芬奇*(倫敦: 科學博物館, 2016年)。
- 33 維基百科, Franklin D. Roosevelt, 2016, [https://en.wikiquote.org/wiki/Franklin\\_D.\\_Roosevelt](https://en.wikiquote.org/wiki/Franklin_D._Roosevelt) .
- 34 Dixon-Fowler等人, 「它付出綠色嗎? CEP-CFP關係主持人的元分析」, 362。
- 35 2017年超越咖啡, *可持續發展和咖啡世界*,  
<http://www.transcendcoffee.ca/sustainability>
- 36 本傑明帕金和保羅基爾南, 「巴西礦業的地理轉變使得一個傳奇地區受到傷害」, *華爾街日報*(紐約, 2016年12月19日)。
- 37 克里斯·鮑威爾(Chris Powter)和馬克·波萊(Mark Polet), 「油砂修復 - 甚麼是(結束)點?」, 會議記錄 Remediation Technologies (RemTech) 研討會(班夫: ESAA, 2012年)。另見克里斯·鮑威爾(Chris Powter)和馬克·波萊(Mark Polet), 「第二階段評估和第三階段補救: 簡史」, 「修復技術會議記錄」(RemTech) 研討會(班夫: ESAA, 2012年)。
- 38 弗雷德里克·博耶(Frederic Boyer), *Da Vinci*(科學博物館: 倫敦, 2016年)。
- 39 德魯克(Drucker), *政治與環境經濟學*, 13。
- 40 康沃爾創造管家職份聯盟, *康沃爾環境管家職份宣言*, 2000年,  
<http://cornwallalliance.org/landmark-documents/the-cornwall-declaration-on-environmentalstewardship>
- 41 聯合國, *可持續發展目標*, 2016年,  
<https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>
- 42 *Waves, Weirs和Waterwheels* - 釋放水的力量, 2017年1月22日,  
<http://blog.cat.org.uk/2017/01/22/waves-weirs-waterwheels-unleashing-power-water/> .
- 43 布拉德·普萊默(Brad Plumer), *中國對煤炭的持續戰爭 - 該國剛剛取消104個新的煤炭工廠*, Vox, 2017年1月17日, <http://www.vox.com/energy-and-environment/2017/1/17/14294906/china-cancels-coal-plants>.
- 44 邁克爾·科倫(Michael J. Coren), 2016年度太陽能電池板最終比化石燃料便宜: 等到2017, 2016年12月26日,  
<https://qz.com/871907/2016-was-the-year-solar-panels-finally-became-cheaper-than-fossil-fuels-just-wait-for-2017/>.
- 45 傑米·康德利夫(Jamie Condliffe), 「印度一家燃煤發電廠正在將二氧化碳變成小蘇打」, *麻省理工學院技術評論*(2017年1月4日)。  
<https://www.technologyreview.com/s/603302/a-coal-fired-power-plant-in-india-is-turning-carbon-dioxide-into-baking-soda/> .
- 46 悉尼·富克森, 「這種超便宜的材料使用陽光淨化飲用水」, *豐富的內幕*, 2017年2月10日。
- 47 經濟學人, 「今日報價, 托馬斯愛迪生」, *濃縮咖啡*(倫敦, 2017年2月11日): 8。
- 48 維基百科, *Zabbaleen*, 2017年1月16日 <https://en.wikipedia.org/wiki/Zabbaleen> .
- 49 埃德蒙頓市, *一路領先*, 2017年1月1日。  
[https://www.edmonton.ca/programs\\_services/garbage\\_waste/about-waste-management-in-edmonton.aspx](https://www.edmonton.ca/programs_services/garbage_waste/about-waste-management-in-edmonton.aspx).
- 50 維基百科, *Theodore Roosevelt*, 2017年2月10日, [https://en.wikipedia.org/wiki/Theodore\\_Roosevelt](https://en.wikipedia.org/wiki/Theodore_Roosevelt).
- 51 NBS, *現有的生物修復污水處理廠模型*(Bio-STPs), PDF, NBS(伊斯蘭堡: NBS, 2016年)。

- 52 綠洲棺材，竹子，2017年。
- 53 馬丁(Martin Osserwarde)，「個人評論」，2017年4月18日。
- 54 國家統計局，*生物修復廢水處理項目摘要*，PDF，NBS（伊斯蘭堡，2015年）。
- 55 Siddharth Mohapatra，*員工所有公司 - Chandos案例*（阿爾伯塔大學學校商業，2009年），10。
- 56 Tom Redl, *Loyalty Income Fund Trust*, Leadership Conference 2009, 2009: 25-26
- 57 明尼蘇達大學，*動機和手段：IPD 和精益如何以及為何成功*，研究報告，11月16日。  
[http://arch.design.umn.edu/directory/chengr/documents/motivation\\_means2016.pdf](http://arch.design.umn.edu/directory/chengr/documents/motivation_means2016.pdf) .
- 58 Chandos Construction Ltd.，*可持續建築*，2017，  
[http://www.chandos.com/sustainable\\_construction.php](http://www.chandos.com/sustainable_construction.php) .
- 59 Chandos，*CCL 廢物轉移 2016 年第 4 季度*，未發布，2017：1-2。
- 60 Jahonnek，*王國商業計劃*，未開墾的文件，Jahonnek，杜尚別 2015 年。
- 61 施瓦布社會企業家基金會，Sugianto Tandio，2013 年。  
<http://www.schwabfound.org/content/sugianto-tandio> .
- 62 全球商業指南印度尼西亞，*Tirta Marta：Tandia Sugianto 先生*，2014 年。  
[http://www.gbgindonesia.com/en/manufacturing/directory/2014/tirta\\_marta/interview.php](http://www.gbgindonesia.com/en/manufacturing/directory/2014/tirta_marta/interview.php) .
- 63 羅德尼·里德，電子郵件通訊，2017 年 9 月 29 日
- 64 馬西斯·瓦克納格爾(Mathis Wackernagel)，*生態足跡和適當的承載能力：規劃可持續發展的工具*，博士論文，研究生學院，社區和區域規劃學院（英屬哥倫比亞大學，1994 年）。另見全球足跡網絡，生態足跡，2017 年  
<http://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>.