



2021年十大建築技術趨勢

5 Construction Technology Trends to Watch Out for in 2021

Technology Trends

2021年的建築行業正在經歷重大的範式轉變。當我們回顧建築業項目和工程的歷史時，我們注意到已經發生了一些重大進展。隨著年底的到來，我們展望2021年，沒有理由我們不應該期望更多的事情發生。

公司，它將徹底改變他們設計和建造事物的方式。這種趨勢在未來幾年將進一步成長。

實際上，許多人認為，與其戴安全眼鏡，不如不著手工作，我們將開始規劃和設計場所。



實際上，以下是專家認為你應該在明年的建築行業中，看到的一些最明顯的趨勢：

一、增強實境

《建設世界》雜誌表示，儘管虛擬實境已成為近年來的新興趨勢，但它很快就過時了-尤其是與增強實境的使用和好處相比。這是透過攝影機鏡頭，查看現實世界的能力。

即使要付出代價，它也將為建築業帶來許多新的機會。對於有能力現在就開始使用它的



二、協作軟體和數據生態系統

即時協作軟體，已經被視為整個施工過程的重要組成部分。但是，預計在不久的將來它將對該行業產生重大影響。可以大膽地說，協作數據在這種範式轉換中起了根本作用。數據生態系統的出現，使所有創新行業參與者聚集在一起，並共享項目數據、經驗和知識，這比我們想像的要近得多。毫不誇張地說，這是建設的唯一出路。

將你現有的流程和系統整合，在一個完全

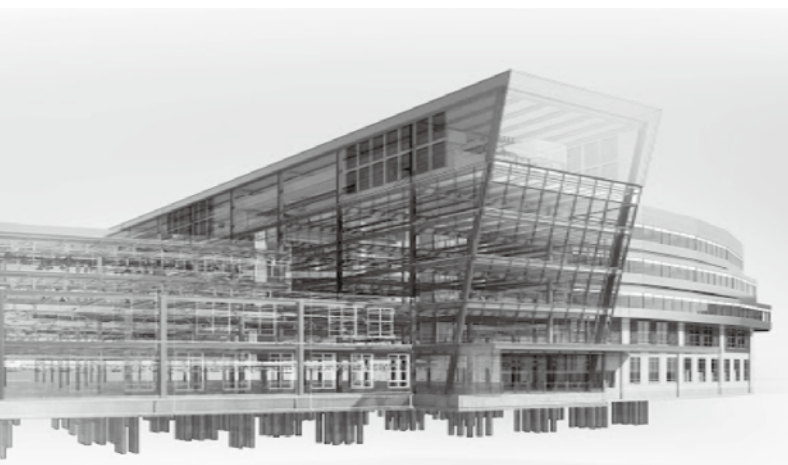


連接的平台上的能力，可以為行業中的人們提供工作方式。現在，可以輕鬆地將一個建築項目過程中，針對不同功能和學科的多種軟體解決方案，組合在一個地方。

主要使用當今，被加密貨幣廣泛使用的區塊鏈技術。一串塊，周圍是堅固的加密層。區塊鏈是公共的，任何人都可以檢查和審計帶有記錄的各種交易。

數位工具的使用促進了，這些有價值的資訊的累積，並且透過擴展，使施工現場與辦公室之間的延遲，返工率和通信故障最小化。

從這個意義上講，可以預期的是，可靠的即時協作軟體，將充當自始至終的整個施工過程的數位骨幹。



三、BIM將在2021年繼續成長

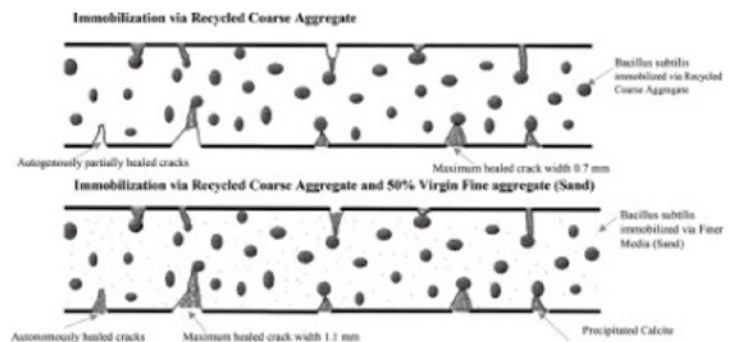
與去年相似，BIM再次成為最受歡迎的建築技術趨勢之一。如果我們考慮到開放，和高度協作的數據生態系統的興起，正在不足為奇。

BIM 技術可以推動我們管理，設計和開發建設項目的方式發生根本變化。透過BIM啟用了許多不同級別的編程。4D和5D BIM，是這個方向上的兩個非常有代表性的示例。

閱讀建築行業的最新技術趨勢

從一般的角度來看，BIM將為施工過程，帶來更高的精度，並使各個利益相關者之間，可以交換有關項目的重要資訊。此外，預計它們的進一步發展，將使建築項目更具生產力和便利性，包括革命性的可持續性和安全措施。

因此，很明顯，BIM可以充當建築的遊戲規則改變者，並在開放和高度協作的環境中，詳細描述該項目的發展。



四、自再生混凝土

許多行業專家認為，我們將開始看到自修復混凝土，被用於道路、建築物和房屋。

由於混凝土是建築業中，生產和消費最廣泛的材料（用於建造建築物、道路和橋樑），因此許多人認為，到2030年，我們每年將使用約50億噸。

部分原因是當今，中國和印度正在經歷的城市繁榮。目前，美國已佔該地區全球總排放量的 8%-預計這一數字還將上升。



五、無人機

許多建築工地，已經高度依賴無人機的使用。這些無人機非常有益，因為它們可以節省大量時間。

例如，測量員僅需幾分鐘即可搜索整個站點，而過去則需要花費數週或數月的時間。當然，這也將為建築公司節省很多錢。

隨著無人機技術在其準確性，和讀數準確性方面的快速發展，將需要更少的人力參與。

過去，許多公司由於仍需要控制器，而猶豫是否使用無人機，但是如今，隨著技術的效率提高，越來越多的建築公司開始採用這種技術。



六、機器人技術

機器人技術是不容忽視的。像醫療保健這樣的行業，已經在其中投入了大量資金。隨著這些機器人變得更加精確和智慧，它們將成為建築行業的主導力量。剛開始時，機器人技術的成本會很高，但是至少值得關注此技術。最終，我們可以看到機器人能夠完成，諸如砌磚和綁鋼筋的工作，甚至可以看到它們完成了當今大多數的人造建築項目。



七、雲端與行動技術

幾年前，大多數人不知道或無法解釋，什麼是雲端操作系統。今天，情況已不再如此。實際上，大多數行動設備可以隨時隨地利用雲端技術。

這樣做有很多優點，包括儲存幾乎無限量的資訊，你可以透過按一下按鈕，立即共享這些資訊。這也便宜得多-大約是舊技術共享成本的十分之一。

由於可以從具有 Internet 連接的任何位置，訪問雲端的商業電話系統，因此可以期望它將來，成為建築行業必不可少的一部分，尤其是要保持競爭力時。

八、GPS的高級用途

《建築世界》的專家說，儘管GPS跟踪解決方案不是新事物，但現在正以更具創造性和獨創性的方式使用，包括：

由於團隊不再需要使用傳統的測量設備，因此研究得到了極大的改進。可以快速，準



確地收集用於評估潛在項目的土地數據。

項目經理還在車隊管理中，使用GPS。今天，它的每輛車都配備了可透過電腦和智慧手機跟踪的設備。這使所有人都知道車輛在哪裡，特別是在道路，港口和大壩等基礎設施工程中，需要大量的材料運輸。

查找丟失或被盜的設備比較容易，因為管理人員現在可以生成地圖，以標識其中任何物品的確切位置。

許多建築行業的人認為，今天GPS技術的成長，還遠遠沒有結束。不僅自動駕駛汽車和無線技術的應用在增加，而且我們也不得不看到無人駕駛汽車。我們將不再只聽到有關Uber的資訊，建築公司也將使用它們。實際上，從 2020 年開始，公眾很可能會使用這些車輛。

他們將以公共汽車，火車和卡車的形式看到它，但施工隊伍並不遙遠。目前有許多專業人員正在研究自動駕駛汽車，這將使工作場所更加高效。

例如，卡特彼勒（Caterpillar）和約翰迪爾（John Deere）目前都在研究，具有自動鏟刀控制功能的拖拉機，我們希望他們能進一步發展，並創造出這些車輛的完全自動駕駛，和無人駕駛的版本。

我們還目睹了建築業，從採礦業借來的錢。具體來說，有一種無人駕駛設備，總部位於東京的小松公司，使用GPS行動高品質礦石。

隨著這些無人駕駛車輛的數量持續成長，我們將獲得可靠而強大的自動化機械指南。我們還將證明GPS跟踪解決方案，對於定位和整合感測器是可靠的，因此它們可以預防事故，並確保每個人都更安全。



九、新的有效掃描解決方案

近年來，數位化正在創造許多具有成本效益的解決方案。這有助於建築業完全了解某些項目所處的階段。

可用技術

儘管許多人可能認為這只是常識，但可穿戴技術卻不應被忽略。無論是手錶、手鐲，還是虛擬現實眼鏡，這些設備都在迅速發展，越來越為普通大眾所用。

可以與幕後數為交換機進行通信的袖章，將成為保護工人安全的有用新興趨勢。這將有助於防止員工不斷地不遵守你的指示，因為他們現在可以使用該技術互相交談，接收警告或警報。

此外，如果發生事故，它還可以幫助跟踪工人在哪裡。在將來的某個時候，這必將成為強制性的。

結論！

無疑，2021年的建設應該比該行業提前一年。數據驅動指標，重點是協作和即時通信。對於那些在2021年尋求以建築為導向的創新的人來說，他們可能期望更高的生產率，更少的項目延誤以及因此更具競爭力的建築成本。