



Home > Projects > 信息及通訊科技 > 自動計算設計的積木組件設計及組裝說明

Print the page

自動計算設計的積木組件設計及組裝說明

明

#2019 #Construction #Automation

項目簡介

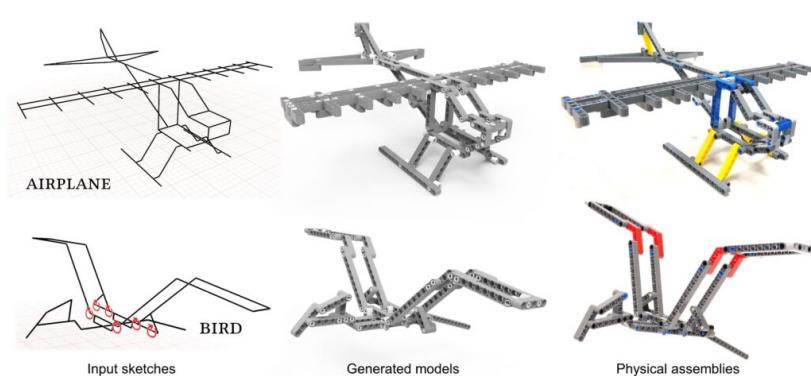
項目負責人
傅志榮教授
計算機科學與工程學系

- 資助機構
研究資助局
- 合作夥伴
西門菲莎大學
- 出版
Computational LEGO Technic Design Hao Xu, Ka-Hei Hui, Chi-Wing Fu, and Hao (Richard) Zhang. ACM Transactions on Graphics (ACM TOG), SIGGRAPH Asia, accepted for publication, 2019.

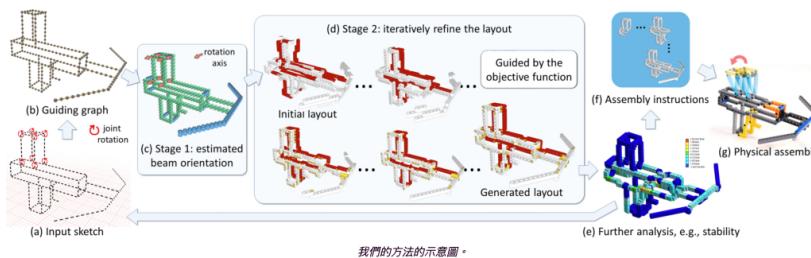
本項目提出首個計算機算法的自動生成算法，只需要幾秒鐘就可以把簡單的草圖變為優化的LEGO® Technic™模型，並配有組裝說明。許多建築玩具（如LEGO®·Erector Sets®、Lincoln Logs®等）包含多種形狀的積木組件，以提供不同功能和增加趣味性。現時市面上的模型通常由專業設計師花費數月的時間，通過嘗試不同的積木種類、連接方式、機械結構等因素設計出來。LEGO® Technic™是其中一個高階模型系統，可構建具有工程機械結構及功能性的模型，例如：齒輪箱和弓，可組成具

特點及優勢

- 有穩定性、對稱性、平衡性、連接性的模型，並自動生成組裝說明的全面模型設計系統。
- 系統有助普通人以及專業設計師通過簡單的草圖來設計LEGO® Technic™
- 我們的算法可以擴展到多種類型的積木組件，以及建築及工業設計上



我們的方法從草圖(左)自動生成LEGO Technic模型(中)，並可以用現有的積木拼成實物(右)。



我們的方法的示意圖。

DO YOU LIKE OUR PROJECT?

[Tweet it](#)

[Share it](#)

[Share it](#)

Contact us

MORE TO EXPLORE

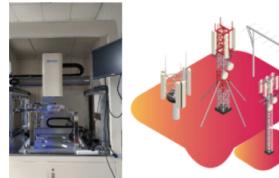
[All projects >](#)



信息及通訊科技

ARIES – 人工智能股票分析系統

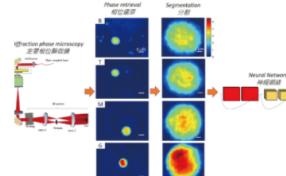
[Read more >](#)



信息及通訊科技

5G微波過濾器自我調整智能機器人調試系統

[Read more >](#)



生物醫學及保健科技

應用於血液檢測的人工智能便攜式定量相位顯微鏡

[Read more >](#)



[HOME](#) [CH](#) [PROJECTS](#) [EXHIBITIONS](#) [PROJECTS ARCHIVE](#) [CONTACT US](#) [CH](#)

Copyright © 2021. All Rights Reserved. Centre for Innovation and Technology

The Chinese University of Hong Kong | [Privacy Policy](#) | [Disclaimer](#)