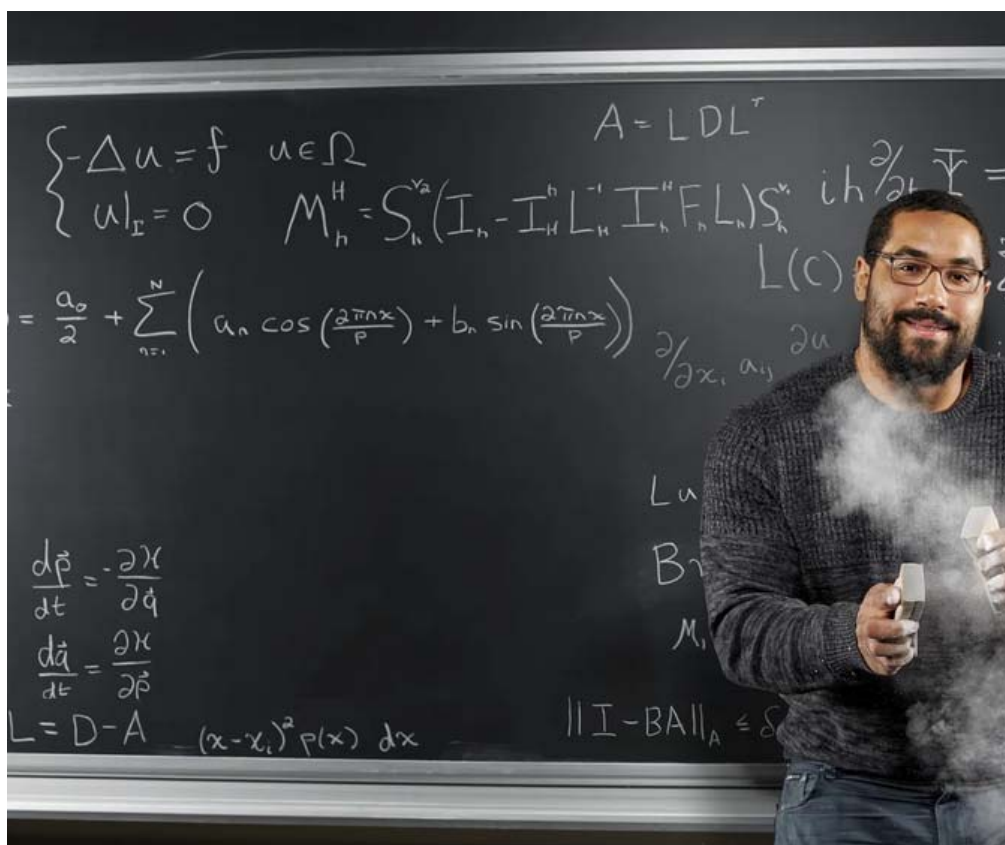


# 激勵人生的學術跨界故事：約翰厄斯拉 ( John Urschel ) 的學術與體育成就



John Urschel · 來源：Rollingstone

## 橄欖球的雙重基因：Urschel 的根源

John Urschel 出生在加拿大，在美國紐約長大。雖然他的父母在他三歲時分居，但都對他的教育和興趣給予了積極的支持與影響。

他的母親是一位護士，後來成為律師，她通過遊戲和拼圖鼓勵 Urschel 小時候對數學的興趣。父親則是一位胸外科醫生，也是一位前足球運動員，他在 Urschel 小時候就開始教他數學和足球。這種家庭環境使 Urschel 早早對數學和足球產生了濃厚的興趣，並為他未來的職業選擇奠定了基礎。

## 從橄欖球場轉到數學殿堂

最初，John Urschel 的體育生涯充滿了優秀的成就。

他在 Penn State 大學橄欖球隊中表現出色。2014 年，他被巴爾的摩烏鴉隊 ( Baltimore Ravens ) 選入 NFL，作為進攻線球員，他在三年內參加了 40 場比賽，包括 13 場先發。

但是三年後，在 2017 年，他因為對腦部損傷的擔憂和對數學研究的學術熱情而宣布退役。他的退役決定標誌著他從體育場轉向學術領域，專注於數學研究和教育。



在橄欖球場上，來源：andscape

## 從橄欖球場轉到數學殿堂

在轉戰學術後，他在領域的主要成就包括：

- **矩陣分析和計算**：Urschel 的研究重點在於矩陣分析和計算，特別是在理論結果和實際問題的可證保證方面。
- **譜圖理論**：他在譜圖理論領域取得了重要成果，包括與 Ludmil Zikatanov 合作發表的論文《Spectral Bisection of Graphs and Connectedness》。
- **多重網格算法**：Urschel 還在多重網格算法領域做出了貢獻，例如他與 Xiaozhe Hu、Jinchao Xu 和 Ludmil Zikatanov 合作發表的論文《A Cascadic Multigrid Algorithm for Computing the Fiedler Vector of Graph Laplacians》。
- **博士論文**：他的博士論文《Graphs, Principal Minors, and Eigenvalue

Problems》於 2021 年完成，師從 MIT 的 Michel Goemans。

矩陣分析和計算是機器學習中的重要工具，例如在線性回歸、主成分分析 (PCA) 和奇異值分解 (SVD) 等領域中被廣泛應用。

譜圖理論則是圖論的一個分支，研究圖的特徵和結構，這些技術在圖神經網絡和社交網絡分析等領域中被應用。

他的學術工作為機器學習提供了理論基礎和實際方法，對於提高模型的性能和可靠性具有重要意義。

## 他給年輕學者的建議

**精通專業：**Urschel 強調無論是在運動還是學術領域，精通自己的專業非常重要。他鼓勵人們避免自滿，努力在各自的領域中做到最好。

**創造性思維：**他提倡創造性思維而非死記硬背，鼓勵學生深入參與他們的學科，並培養可以應用於各種現實問題的量化思維。

**未來規劃：**Urschel 建議大家規劃職業生涯之外的生活，強調擁有多樣化的才能和興趣，這些可以在退役後繼續發展。除了學術外，你還有什麼興趣呢？

## 這個故事的啟示：學術生涯的平衡

約翰厄斯拉 (John Urschel) 的經歷提供我們和學術寶貴的啟示。他成功地在美式足球和數學領域中取得卓越成就，展示了如何在不同領域之間實現平衡。

**他的故事強調了接受挑戰和積極面對困難的重要性，這種韌性和堅持對於科研工作同樣適用。**

Urschel 的時間管理技巧和多重角色的能力，也提醒我們在學術生涯中如何有效地分配時間，實現工作與生活的平衡。

同時，他的經歷鼓勵學術人員在追求短期目標的同時，規劃其他未來的長期發展。

他的創造性思維和對個人興趣的融合，提醒我們在研究中要勇於創新，並將熱情與職業目標結合，從而提升研究的深度和廣度。

John Urschel 的成功故事不僅激勵了許多人，也為學術界提供了值得學習的榜樣。

## 參考資料

[Wikipedia John Urschel](#)

[Former NFL player John Urschel sells virtue of math to youngsters](#)

Grad student John Urschel tackles his lifelong balance of math and football in new memoir

John Urschel speaks about graduate studies in mathematics, professional football, and career aspirations