

What is the question of the paper?

文章主要探討了古代中國科舉制度對於中國現代化經濟發展和工業化的阻礙作用，以及在經濟發展中制度所扮演的角色。

Why should we care about it?

古代中國用科舉制度 (imperial examination system) 遴選官員。該制度阻礙了個人追求現代化的活動，例如建立現代型的工廠或者去海外留學。在科舉制度廢除之前只有傳統部門的低技術的人才會去追求西方體制。該研究可以幫助我們理解為什麼中國在 14 世紀甚至到 18 世紀都是世界上經濟最發達的地區，然而卻沒能經歷工業革命和實現可持續發展。同時，文章幫助我們理解制度在經濟發展中的作用，闡明瞭在過去五個世紀裡世界範圍內的技術專長和人均收入的巨大分歧。

What is the author's answer?

尋租 (rent seeking) 行為對於經濟發展有嚴重的阻礙作用。中國古代科舉制度相當於是一種尋租活動：為了更高的報酬，中國古代的精英文子都選擇了參加科舉考試步入仕途的道路，忽略了學習西方現代化的科學和技術，忽略了真正去從事生產性活動，從而使得中國經濟發展開始落後於西方。

實證結果表明科舉制度廢除後，有高配額的地級市 (prefectures) 更傾向於建立現代化的企業和送更多的學生去日本留學。並且，文章表明在科舉制度廢除之前，只有傳統部門的低技術的個人人才會選擇西方體制。有學者指出，中國之所以沒能經歷工業革命和實現可持續增長，是因為錯過了兩個發展機會：第一，沒能基於以前的發展成果創新出一套繼續維持的機制；第二，當有外國人進入中國後，沒能向他們學習歐洲的技術。本文中作者主要證明了第二點，並進一步支持了科舉制度是阻礙中國發展現代化和實現工業化的制度性阻礙的假設。

How did the author get there?

通過兩個指標來衡量一個地區的現代化活動。第一，擁有蒸汽機或者使用電力的現代化私人公司作為運用西方科技的代表，第二，運用赴日留學的中國學生數作為衡量學習西方科技的程度指標。

作者建立模型將精英分為兩類進行對比，第一種人向西方學習並追求現代化，第二種人全身心投入到科舉考試中。作者假設：越是容易通過科舉考試的人越不可能學習西方，然而科舉制度一旦廢除這群人卻又更傾向於追求現代化活動。因此，作者通過運用雙重差分法 (difference-in-differences, DID) 確定科舉制度廢除後對現代化的影響。

為了糾正有可能因遺漏變數而產生的偏誤和潛在的內生性，作者設計了回歸不連續設計 (regression discontinuity design, RDD)，將配額的期望值作為工具變數來確定配額變動的影響，結果仍然表明，科舉考試廢除後，配額密度對數 (logged quota density) 的影響顯著增加。也就是說，越容易通過科舉考試的人，在科舉制度廢除後更傾向於學習西方科技追求現代化活動。