



IMMC 2018 中华赛 冬季赛 B 题

(简体 繁體 English)

教育与增长

经过几十年的人均国内生产总值年均增长近 9% 之后，中国在其经济增长的决定因素方面正在经历着显著性变化。历史上，中国经济的增长受到两股主要力量的驱动：“人口红利”（其工作年龄人口所占总人口的比例呈上升势）和劳动力生产效率的提高（由于教育水平的提高及劳动力再分配向更高效生产部门的转移）。然而，近年来，中国劳动力构成的变化和劳动力再分配的减速威胁着经济，使增长放缓。因此，中国如果希望其经济继续相对高速地增长，则需要将焦点放在改善教育上，以应对劳动力规模和劳动生产率的下降。

我们希望你的团队做两件事。第一步，请建立经济增长的一个计量经济模型。你们可以使用所建议的如下链接中的数据集，或者使用任何其他数据，但须清楚说明数据来源。

<https://www.gapminder.org/>

在你的模型中，你可以考虑以下因素。

- 1) 最初的收入水平，因为穷国和富国可能以不同的速度增长。
- 2) 人口规模。
- 3) 资本禀赋。
- 4) 教育。
- 5) 其他你认为重要的因素。

第二步，我们希望你能用这个模型来预测未来 20 年教育水平如何对中国经济增长产生影响。特别地，未来的增长率或收入水平会是多少？未来二十年人均经济增长年均约为 7% 是否可行？如果你的团队获邀向政府建言，你会提出什么政策建议？

你的团队所提交的报告应包含 1 页“总结摘要”，其正文不可超过 20 页（总页数限于 21 页）。附录和参考文献应置于正文之后，不计入 20 页之限。



IMMC 2018 中華賽 冬季賽 B 題

(简体 繁體 English)

教育與增長

經過幾十年的人均國內生產總值年均增長近 9% 之後，中國在其經濟增長的決定因素方面正在經歷著顯著性變化。歷史上，中國經濟的增長受到兩股主要力量的驅動：“人口紅利”（其工作年齡人口所占總人口的比例呈上升勢）和勞動力生產效率的提高（由於教育水平的提高及勞動力再分配向更高效生產部門的轉移）。然而，近年來，中國勞動力構成的變化和勞動力再分配的減速威脅著經濟，使增長放緩。因此，中國如果希望其經濟繼續相對高速地增長，則需要將焦點放在改善教育上，以應對勞動力規模和勞動生產率的下降。

我們希望你的團隊做兩件事。第一步，請建立經濟增長的一個計量經濟模型。你們可以使用所建議的如下鏈接中的數據集，或者使用任何其他數據，但須清楚說明數據來源。

<https://www.gapminder.org/>

在你的模型中，你可以考慮以下因素。

- 1) 最初的收入水平，因為窮國和富國可能以不同的速度增長。
- 2) 人口規模。
- 3) 資本稟賦。
- 4) 教育。
- 5) 其他你認為重要的因素。

第二步，我們希望你能用這個模型來預測未來 20 年教育水平如何對中國經濟增長產生影響。特別地，未來的增長率或收入水平會是多少？未來二十年人均經濟增長年均約為 7% 是否可行？如果你的團隊獲邀向政府建言，你會提出什麼政策建議？

你的團隊所提交的報告應包含 1 頁“總結摘要”，其正文不可超過 20 頁（總頁數限於 21 頁）。附錄和參考文獻應置於正文之後，不計入 20 頁之限。



Education and Growth

Following decades of annual per capita GDP growth of nearly 9%, China is now experiencing substantial changes in the determinants of its economic growth. Historically, the growth of China's economy has been driven by two main forces: a “demographic dividend” (where the working age population has increased as a proportion of the total population) and increases in labor productivity (due to increases in education and the reallocation of labor to more efficient sectors). In recent years, however, changes in the composition of the country's labor force and the deceleration of labor reallocation threaten to slow down economic growth. Therefore, if China hopes to continue to grow its economy at a relatively high rate, the country will need to focus on improving its education to counter the trends in labor size and productivity.

We would like your team to do two things. In the first step, please build an econometric model of economic growth. You may use the suggested dataset in the following link, or use any other data with clear description of data sources.

<https://www.gapminder.org/>

In your model, you may consider the following factors.

- 1) Initial income level, as poorer and richer countries may grow at a different speed.
- 2) Population size.
- 3) Capital endowment.
- 4) Education.
- 5) Other factors that you think are important.

In the second step, we would like you to use this model to predict China's future growth in the next 20 years, depending on the level of education. Particularly, what would be the growth rate or income level in the future? Is an annual economic growth rate (per capita) of about 7% over the next two decades feasible? If you are invited to advise the government, what is your policy suggestion?

Your submission should include a 1-page Summary Sheet and your solution cannot exceed 20 pages for a maximum of 21 pages. The appendices and references should appear at the end of the paper and do not count towards the 20 pages limit.