

# 給讀大學的青年朋友

J · R · OPPENHEIMER  
劉 容 生 節譯

——一個著名的科學家與今日的青年討論在這紛繁複雜的世界中，知識的意義和功用——

對於我們生活在這世界上所處的地位，我有一些感想。我必須先聲明，我所要講的，是不完全而且不夠客觀的。因為我知道，在你們這一代和我這一代之間存在著的差異，是不可能使我們彼此完全的了解。所以我願意很謙虛的陳述我的意見。

## 一個特殊的時代

我們今天生活的時代，是一個歷史上極為特殊的時代，我幾乎懷疑，是否能在歷史上其他時代裡，找出任何與我們這個時代相同的地方。

假如我們對這個時代做一個估價，其中有一個特色是：我們生活在世界末日陰影的恐懼之中。但我認為：這並不是不可避免的。因為假如每個人都願意避免的話，這個機會乃是掌握在我們每個人的手裏。

同時，這個時代，具有的另一特色是：知識發展的迅速，使得對新事物的了解能力增快了，事物的改變也非常快。十八世紀裏，人們認為五十年內人類的知識會增加一倍的話，在今天，大概只要十年，知識的累積就要加倍了。幾乎，每個人都感覺到，人需要一輩子都在學校才行。

## 諷刺性的時代

由於我們這個時代變動的急遽，造成了我們時代諷刺性的一個特色——人類努力所得的結果完全不是人類期望的。

共產主義的運動為例，原先是起自同情，但到現在共產主義可以說是歷史上最缺少人類同情的一種政治主義。以中國為例，在他們固有傳統裏忠孝仁愛之道是優美而滿足的，但今天，中國人民却遭逢著多少劇烈的變動、暴力，他們原先對這些突然降臨的變動能有多少準備呢。

再以我們自己為例，我們自以為是完全獨立的，但事實上我們彼此乃是被一種殘酷無形的連鎖掌連著。獨立的個人閃爍的靈性之光，在今日的世界已經幾乎是泯沒了。

又以威力巨大的武器為例，原先的發展只是為了軍事的安全，而今日武器的威力大到沒人敢使用的時候，它只能增加人

類不安全的感覺。

這一切——也許還有更多的——給人帶來的是痛苦的感覺，同時讓人覺著，一個人活著就當尋求自己的快樂，學者如何適應這個社會和道德。這和我年輕時代的情形是略有不同的，那時剛好是第一次世界大戰過去以後，無論在學府或是文藝界，都瀰漫一種革命的思潮，那時我們都認為，既有的過去，不足以帶領我們走向未來。那時我們希望會有一個立即來臨的快樂而又新鮮的事物，戰爭痛苦的經驗使人渴望新鮮的解脫。

而現在的情形是不一樣的，假如我對你們的了解是不錯的話，我覺得現代的青年比較保守，你們牢牢地遵守傳統的種種教條，社會的種種舊習。我覺得你們並沒有跟隨藝術上、政治上、哲學上新的思潮走。雖然，我這一代即將過去，而你們却似乎很滿足於我們過去的生活方式、過去的信仰、過去的倫理系統。

這類的問題是為現代的大學生所共有的，而其中的背景，乃是因為現代青年所需認知的領域太廣了，幾乎每件事情他都需要了解。而且由於現代的青年學生缺少良好的指導，無論在智識上，或是世界的環境，他們每每茫茫然，不知何所去從。

## 不能作的選擇

一個人在不能作抉擇的時候通常會帶來很大的困惑。我常和大學生談，最通常的問題我接觸的就是：「我該做什麼？」，「我該走那條路？」

你們對於沒能學習的，總覺著是一種損失，這種感覺是因為你們覺著自己該學某些東西，而沒有學；而擔心這個缺陷在日後的生活裏是難以彌補的。而事實上，被你們認為「應該」學的東西遠超我們這一代已經知道的東西；你們所知道的东西，也遠比這一代知道的要多的多。這裏面的原因並不是因為努力不夠，或是學習的困難。事實上，現代任何形式的知識毫無疑問的排斥其他的知識。一個人要想深入研究某一種學問，毫無疑問的必須犧牲生命中許多其他的事「狹隘」(Narrowness)已經不是一個地域性的事件，而是知識造成的結果。

## 認知世界的新貌

雖然說，在形式上，我們學習了某一門學問，就不能再深入其他的學問。但認知的過程中，各種科學，還是彼此相關連的。

因此，我很懷疑，整體的 (totality) 或是完全的 (Completeness) 知識是否能得到。也就是說，我懷疑人類的能力是否能够建立一套完整的知識系統。我也懷疑有些人主張建立一套知識系統，而藉此可以導出其他一切的东西。我認為，這

種看法並不樂觀。

## 結語

最後，我願提出幾點意見，給你們未來人生作參考。

首先不但對有學問的人存有敬意，同時也要尊敬所有的知識和技術，甚至對學習也要抱有極大的敬意。

此外，要打破狹隘，最好的方法是認識朋友，學習如何從別人的身上，了解他們生活世界的情形。書本可以給我們確定的智識，而從生活在我們四周人的身上，我們可以學習如何充實自己，增廣自己見識。我們應當培養足夠的智慧、毅力和開放的心靈去了解他人；了解他人所了解的。

第三是要有寬忍的態度，此處的容忍，不是指對罪惡的容忍，而是對不同見解的容忍。因為任何二個人，即使生活環境一樣，看見同樣的事情、聽到同樣的東西，但兩人仍有程度上的差異。這樣，我們可以想像，對於生活在不同區域、不同傳統之下的人，我們更需要以極謙虛，容忍的態度來判斷對方，了解對方。

(選自Frontiers in Science, 1958)

## 學習要徹底

老馬

離開校門的日子不遠了，讀了四年物理，恐怕沒有幾個人對自己所學到的感到滿意或具有把握。其實大家都是很用功的，這一點幾乎是不容懷疑的，那麼除了歸因於物理太難以外，還有什麼更好的解釋呢？普遍來說，基本的毛病是在於學得不够徹底，不够實在。當然這是我們自己要負責的，不能一味推說教授不好。

如果教授講得好，原則上是不應該溜課的。書要仔細讀，而且要設法瞭解其中的大部分：在尚未讀過八次、十次以前沒有權利宣稱看不懂。（這樣你可以發現書上有時也有錯誤的地方。）尤其重要的就是要認真作習題。有些人一向都是抄而不作，甚至抄完了人家的解答還不知道題目是什麼。他們的理由不外是「不會」或者「這個題目無聊」。誠然有些題目沒有多大意思可以不作，有的則題意含糊無從下手，但大部分的題目都是可作的，那就要試試看，解不出來並不要緊，但至少要到相當的地步，看看是不是觀念沒弄清楚，或者碰到數學上的困難，總要有一個下落。多作習題，對於書上的內容就會更加明白。此外最好能多選幾門課，每學期二十個學分並不困難。選課和不選而自己去讀在效果上是頗有差別的，因為考試往往是一種有效的催讀劑，而指定的習題也常常在向你挑戰。

讀物理註定是要吃苦的，但是這種辛苦必然帶來相當的樂趣。如果現在怕苦，將來有一天你突然發現自己原來什麼都沒有學成，那種沮喪灰心正是「痛苦」的最佳解釋。