

艾薩克·阿西莫夫作品集

049 尼德霖教授的試題

尼德林教授慈祥地註視著自己的研究生。這個青年很大方地坐著。他的頭髮是棕黃色的，目光敏銳而沉靜，他把兩手插在實驗室工作服的口袋裏。教授感到這是一個很有前途的人。

他知道這位青年傾慕他的女兒，同時，不久以前他又發現女兒對這青年頗有好感。

「好吧，赫爾，咱們開誠布公地談談吧！你在向我女兒求婚之前，想先來徵求我的同意，是嗎？」教授問道。

「是的，先生。」赫爾·肯普答道。

「自然，我對青年人當中的習慣風氣並不瞭解，不過，我仍然很難相信這是最後的懇求。」教授把手插到口袋裏，然後靠到椅子背上，「我想說，如今你們青年人多半不興徵求家長的同意。即使我不同意，你也不會放棄我的女兒吧？」

「當然不會放棄，如果她願意跟我。而我想她是願意的。可是，更令人高興的還是……」

「……得到我的同意，是吧。爲什麼呢？」

「原因很簡單，」赫爾答道。「我還沒有獲得學位，不希望別人議論我似乎是出於這個目的而討好您的女兒。假如您是這麼想的話，就請告訴我，也許我還是等到答辯完了以後再說。或者，我乾脆不再等待而去冒一次險，儘管沒有您的同意，我要獲得學位會更加困難。」

「這麼說，從論文答辯的觀點出發，照你看來如果我們圓滿地解決了你和珍妮絲的婚姻問題，就更好了。」

「實話說，是這樣的，教授。」

他們沉默下來。教授感到困惑，這幾年他的研究工作主要是放在鉻的鉻合物配位數上，而對於愛情和婚姻這類很不精確的事物使他難以用精確的分類法來思考。

他摸了摸光滑的面頰說道：「那好吧，赫爾，如果你想要我作出決定，我必須要有所依據，而我只曉得一種辦法評價別人——根據他的獨立思考能力。我的女兒按她自己的方式評價你，而我只能用我自己的標準來評價你。」

「這當然囉。」赫爾答道。

「那我們就這麼辦。」教授俯下身子，在一張紙上寫了些什麼，說道，「你能猜出來這裏寫的是什麼，你就可以得到我的祝福。」

赫爾拿起紙一看，只見上面寫著一串阿拉伯數字：

69663717263376833047。

他問道：「是密碼？」

「你可以這樣認爲。」

赫爾微微皺起眉頭：「您希望我猜出這個密碼，如果我真能做到，您會同意我們結婚嗎？」

「是的！」

「如果我猜不出來，您就不同意嗎？」

「我得承認，雖然這似乎是俗套，可我的條件就是這個。你可以隨時跟她結婚而不必得到我的同意，珍妮絲已經成年了。」

赫爾搖了搖頭：「我仍然認為您同意才好。您給我多少時間？」

「一點也不給，你必須按照邏輯推理馬上解答。」

赫爾·肯普全神貫注地看著紙上的一串數字。

「我怎麼來解答，是心算呢，還是准許我使用鉛筆和紙？」

「你邊想邊說。我想聽聽你是如何推理的。誰知道啊，如果你的推理使我滿意，我就會同意，即使你猜不出來也成。」

「那好吧，」赫爾說道，「這是樁誠實的事。首先我認為您是個誠實的人，因而決不會給我出使我無法解決的難題。因此，這些密碼您一定認為我能夠解開，而且就這麼坐著幾乎不用準備就能立即回答。這就說明，這密碼一定與我十分熟悉的東西有關。」

「講得有道理。」教授說道。

可是赫爾沒有聽見，他全神貫注地繼續說：「自然，我很熟悉字母，那麼這就可能是些簡單的電碼——用數字表示的字母。如果是這樣，其中必定有某種奧妙，否則就會太容易猜著了。可是我不是這方面的專家，要是我不能立即發現數字中有規律的排列體系，這個體系賦予它們內容，那麼我就猜不出來。我看到這中間有五個 6 和五個 3，可是沒有一個 5。不過這並沒有給我什麼啓示，因而我就排除簡單數字的方案而轉到我們的專業領域中來。」

他稍稍想了想就接著推理：

「您的專業，教授，是有機化學，而這也正是我的專業範圍。對於每一個化學家來說，他一看到數字，就會馬上把它和原子序數聯繫起來。每種化學元素都有自己的原子序數，目前已經發現 104 種元素。因此，它有可能與原子序數從 1 到 104 有關。這當然是最基本的。可是教授您想聽聽我是怎樣推理的，那我就和盤托出。」

「我們可以立即排除三位數的原子序數，因為這些原子序數是在 1 後面緊接著就是 0，而在您的密碼中只有一個 1，而它的後面又是 7。由於這裏一共有二十個數字，那麼在任何情況下都可能指的是十個二位數的原子序數。當然也可以假設是九個二位數和兩個一位數的原子序數，不過我懷疑這種可能性。因為在這一串數字中，即使只包含兩個一位數的原子序數，那它就能給出幾百種不同的排列組合。因而要想不很慢或者說很快地作出答案來，實在是太難了。因此，我可以毫不懷疑地認為這是十個二位數。我們可以將它分成下面的形式：69，66，37，17，26，33，76，83，30，47。這些數字本身似乎毫無意義，但是如果是指原子序數，那麼為何不可以將它們轉寫成它們所代表的元素名稱呢？這些名稱或許具有意義。不過這並不那麼容易馬上就能做到，因為我無法把元素周期表上的元素按原子序數背出來。我可以查看周期表嗎？」

教授很感興趣地聽著。

「我在編寫密碼的時候，是什麼也沒有查看的。」

「那，好吧，讓我試試看。」赫爾慢慢地說著。「這裏面有一些很明

顯的元素我是知道的。17 是氯，26 是鐵，83 是鉍，30 是鋅。至於 76，它在金的附近，金是 79，就是說可能是鉑、鐵或者銻。就算是鐵吧。另外兩個是稀土元素，我總是把它們搞混了，等等.....看來全都有了。」

他迅速地寫出了幾個字，說道：

「在您的數字序中的十個元素是：鈹、鎢、鉬、氯、鐵、砷、鐵、鉍、鋅和銀。對吧？不，您不要回答。」

他又仔細查看這張元素單。

「我看不出這些元素之間有什麼聯繫，也看不到能給我什麼線索。在這種情況下，我們繼續解下去。試問：除了原子序數之外，元素是否還有什麼使化學家馬上想到的地方呢？顯然，是各種元素的化學符號——用一個或兩個字母來表示的。它們對於任何一個化學家來說就是元素的第二個名稱。在現在這種情況下，是以下的符號。」接著他又寫下了 Tm、Dy、Rb、Cl、Fe、As、Os、Bi、Zn、Ag、。

「它們可以組成單詞或句子，但在眼下它們什麼也不是。不是嗎？這說明，其中定有某種奧妙之處。假設取第一個字母拼起來呢？不行，什麼也不是，那麼，我們試一下第二種方案，我們取第二個字母。於是得出下面的話：『Myblessing』（英文原意是『我的祝福』）。我認為，這就是正確的答案，教授。」

「對！」尼德林教授嚴肅地說道，「你的推理非常合乎邏輯，也非常準確，我同意你向我女兒求婚，如果需要我同意的話。」

赫爾站起身來，正想離開，但又返回來。

「然而我不想給自己記功勞，因為它並不屬於我。可能我的推理是正確的，可是我這樣做只是爲了讓您聽聽我是怎樣運用邏輯推理的。其實我在開始說之前就知道了答案，可以說從某種意義來講，我在玩弄小聰明，我必須承認這一點。」

「是嗎？用什麼方法？」

「您看，我知道，您對我有好印像，並且我也猜著您是希望我能回答得出，因此我相信，您多少會給我一些提示。當然給我密碼的時候，您說『你要猜出這上面寫的東西，你就能得到我的祝福(Myblessing)。』我猜出了您這雙關語的真實含義。在(Myblessing)這句話中有十個字母，而您給了我二十個數字，於是我就馬上將它們分成十對。」

「我對您講我不會背元素周期表，這也是真的。可是我所記得的那些元素，足以幫助我理解(Myblessing)這句話是由化學符號的第二個字母拼成的。它們的第二字母應該適合於用來連成這句話。這您仍然同意吧？」

「現在，我的孩子，」教授說，「您真正配得到我的祝福了。合乎邏輯地思考，是任何一個合格的科學家應當作到的，但是，大科學家還應該借助於直覺。」

----- (完)