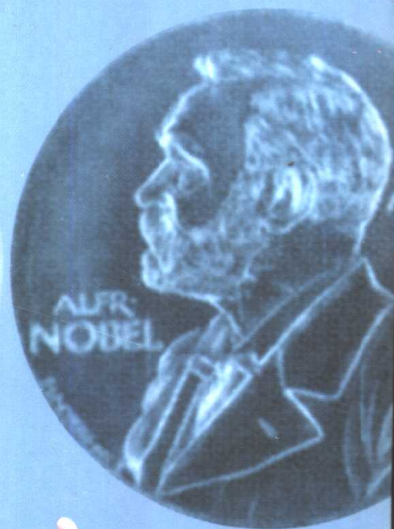


NOBEL PRIZE

主编 廖红 郑艳秋



50位

诺贝尔大师
致中国青少年

主编 廖红 郑艳秋



5⑤位诺贝尔大师 致中国青少年



同心出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

50 位诺贝尔大师致中国青少年/廖红, 郑艳秋主编.
—北京: 同心出版社, 2002
ISBN 7-80593-592-0

I .50... II .①廖... ②郑... III . 诺贝尔奖-科学家生平事迹-世界 IV .K816

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 025284 号

同心出版社出版、发行

(北京市朝阳区和平里西街 21 号)

邮编: 100013 电话: (010) 84276223

有色曙光印刷厂印刷 新华书店经销

2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

850×1168 毫米 32 开本 12 印张

字数: 238 千字 印数: 3000 册

定价: 20.00 元

前 言

在诺贝尔奖颁奖 100 周年前夕，我们几个科普工作者共同商议，在诺贝尔奖诞生 100 周年的时候编写一套为青少年介绍获奖科学家的图书。为了使图书更具有真实性，我们决定给当时尚健在的 180 多位诺贝尔奖获得者写信，希望他们能为我们提供传记、照片等资料，同时还希望他们能够为中国读者、尤其是青少年读者写一段文字，讲述他们对献身科学事业产生重大影响的事件，以及对中国青少年的希望和赠言。这项工作从 1997 年秋一直持续至今，共收到 50 多位获奖者的回信，这大大出乎我们的意料。因为我们认为这些诺贝尔奖获得者都是举世闻名的大人物，他们每天的研究工作很忙，而且还得不时面对新闻媒体的“骚扰”与“轰炸”，我们几个是普普通通的科普工作者，无论从哪方面来说都不过是无名小辈，我们以为他们也许根本无暇顾及我们的请求，但没想到有这么多科学家支持我们的工作，仅从这一点，我们就不难看出这些获奖者的高尚品格。拜读了

他们的赠言和寄语之后，更使我们感受到这些科学界的顶尖人物对中国青年一代寄予的厚望与期待，在他们的眼里，科学是无国界的，促进全人类的进步与繁荣是他们义不容辞的责任与义务。怀着万分崇敬的心情，我们将他们的赠言、寄语、传记等都翻译成中文，与我们收集到的其他资料一起编写出版了《诺贝尔科学奖百年百人》一套书。在分类整理这些译文的时候，我们发现这些译文本就是非常可贵的文献，于是，我们又将这些精彩的赠言、寄语等收集在一起，编写了这本《50位诺贝尔大师致中国青少年》一书。他们的寄语、赠言各有侧重面，他们的传记也只对人生中自己感兴趣的部分做了叙述，也许作为对他们一生的评价是不完全的，但它们却恰恰反映出每一个人的特点与个性。每一位获奖者的经历、机遇都是不相同的，如何看待自己的经历、评价自己的经历，是一个人世界观和价值观的体现。获奖者是非凡的，却又是平平常常的，他们曾经都是默默无闻的“小人物”，但后来却成了显赫的名人。在这种反差很大的生活里，他们是怎样看待自己，又是怎样看待周围人的，从中我们不难看出他们的高尚品德。

在传记中，他们有的记述了自己童年生活中的苦难，有的写出了求学道路上的艰难，或重温了热恋期间的甘美，有的道出了科学研究的酸甜苦辣和成功的艰辛与喜悦……他们叙述的是一个个平凡的故事，却又是构成他们非凡人生的一段段历史。这里没有隐藏，这里只有真实，你可以从他们的人生经历中悟出许多的人生哲理，而这正是我们整理出版此书的目的。

对于我们绝大多数人来说，即使竭尽毕生的精力和努力也不会获得诺贝尔奖，这是毋庸置疑的事实，但我们每一个人都可以为人类做出应有的贡献，每一个人都可以像诺贝尔奖获得者那样具有崇高的思想。1981年的诺贝尔物理学奖获得者布洛姆伯根说得好：“你们自己要定一个目标，并且要坚持尽你们的最大努力去实现它。记住：投入到科学之中是充满乐趣的，即使你不会赢得诺贝尔奖。”

本书收入的寄语和赠言大部分是获奖者专门为中国青少年撰写的，这都是获奖者通过自身的经历所感悟的，又以极大的热忱献给中国青少年的人生箴言；有几位科学家寄来了他们的自传，我们从中节选了一部分精彩内容作为寄语。本书还收录了由获奖科学家本人提供的大量珍贵的照片，我们可以一睹他们不同时期的风采。由于我们水平有限，翻译中难免有这样那样的不足和缺陷，敬请读者批评指正。

编 者

2002年3月19日于北京

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

7

伊瓦尔·贾埃弗(Ivar Giaeuer)	/30
我成功的原因	/31
[自传]	/33
约翰·W·康福思(John Warcup Cornforth)	/37
怎样成为一名科学家	/38
[自传]	/42
安德鲁·V·沙里(Andrew V. Schally)	/45
科学家的信念	/46
[自传]	/47
罗杰·吉尔曼(Roger Guillemin)	/51
致中国青少年的信	/52
[自传]	/56
伊里亚·普里高金(Ilya Prigogine)	/61
你应当为属于中国而自豪	/62
[自传]	/65
沃纳·阿尔伯(Werner Arber)	/73
致中国青少年的信	/74
[自传]	/78
阿诺·A·彭齐亚斯(Arno Allan Penzias)	/84
今天你提什么好问题了吗?	/85
[自传]	/89

赫伯特·C·布朗 (Herbert Charles Brown)	/93
科学新大陆的发现与探索	/94
[自传]	/96
保罗·伯格 (Paul Berg)	/101
致中国的青少年	/102
[自传]	/104
巴茹·贝纳塞拉夫 (Baruj Benacerraf)	/105
致 21 世纪的中国青少年	/106
[自传]	/109
让·多塞 (Jean Dausset)	/112
致中国的青少年和他们的父母	/113
[传记]	/114
福井谦一 (Fukui Kenichi)	/117
致中国读者的话	/118
[自传]	/119
阿瑟·L·肖洛 (Arthur Leonard Schawlow)	/126
抓住问题的本质	/127
[自传]	/128
尼古拉斯·布洛姆伯根 (Nicolaas Bloembergen)	/133
我的祝词	/134
[自传]	/135

洛德·霍夫曼(Roald Hoffmann)	/140
科学是富有诗意的语言	/141
[自传]	/142
亨利·陶布(Henry Taube)	/147
学习是一种乐趣,学习是你们的责任	/148
[自传]	/150
克劳斯·冯·克里津(Klaus von Klitzing)	/154
传大的世纪——诺贝尔奖 100 年	/155
[传记]	/157
杰罗姆·卡尔(Jerome Karle)	/162
致年轻学生们	/163
[自传]	/165
赫伯特·A·豪普特曼(Hebert A. Hauptman)	/169
学习科学的基本知识是至为重要的	/170
[自传]	/171
约翰·C·波拉尼(John Charles Polanyi)	/174
科学家总是处于寻求真理的过程中而不是	
到达真理	/175
[传记]	/177
让-马里耶·莱恩(Jen-Marie Lehn)	/179
对于科学的思索	/180
[自传]	/182

杰克·斯坦伯格(Jack Steinberger)	/185
从同学身上学到的和从教授那儿学到的一样多	/186
[自传]	/187
利奥·M·莱德曼(Leon Max Ledrman)	/190
致 21 世纪的科学家	/191
[自传]	/197
托马斯·R·切赫(Thomas R. Cech)	/200
致中国的青少年	/201
[自传]	/203
哈罗德·E·瓦慕斯(Harold E. Varmus)	/206
我是如何走上科学研究道路的	/207
[自传]	/209
汉斯·德默尔特(Hans Dehmelt)	/213
致中国青少年	/214
[自传]	/215
西德尼·奥尔特曼(Sidney Altman)	/217
关于科学的一些随想	/218
[自传]	/219
约瑟夫·E·默里(Joseph E Murry)	/221
如果再有一次人生	/222
[自传]	/224

伊利亚斯·J·科里(Elias James Corey)	/228
培养新一代杰出化学家	/229
[自传]	/230
理查德·R·恩斯特(Richard R. Ernst)	/233
中国、科学和人文学	/234
[自传]	/236
皮埃尔-吉勒·热纳(Pierre - Gilles de Gennes)	/240
致辞中国青年	/241
[自传]	/242
乔治·夏帕克(Georges Charpak)	/248
永远不怕为时已晚	/249
[自传]	/250
米切尔·史密斯(Michael Smith)	/257
走进生物化学的天地	/258
[自传]	/259
理查德·罗伯茨(Richard J. Roberts)	/262
致中国青年	/263
[自传]	/265
乔治·A·欧拉(George A. Olah)	/269
致中国青年的信	/270
[自传]	/274

保罗·J·克鲁岑 (Paul J. Crutzen)	/281
写给中国青年	/282
[自传]	/283
理查·E·斯莫利 (Richard Erret Smalley)	/287
我的科学启蒙	/288
[自传]	/290
罗尔夫·M·金克纳格尔 (Rolf M. Zinkernagel)	/297
成功的团队	/298
[自传]	/299
朱棣文 (Steven Chu)	/304
关于人才的培养	/305
[自传]	/306
克洛德·N·科昂-塔努吉 (Claude N. Cohen - Tannoudji)	/315
父亲对我的教育	/316
[自传]	/317
詹斯·C·斯科 (Jens Christian Skou)	/322
致中国青年	/323
[自传]	/325
保罗·D·博耶 (Paul Delos Boyer)	/331
对中国青年谈几点看法	/332
[自传]	/334

罗伯特·F·弗奇戈特(Robert F. Furchgott)	/339
科学家的快乐	/340
[自传]	/341
崔琦(Paniel C. Tsui)	/345
只有学习的一生才是惟一意义深远的一生	/346
[自传]	/347
盖若德·霍夫特(Geradrus' t Hooft)	/352
真正的科学态度	/353
[自传]	/356
阿兰·黑格(Alan J. Heeger)	/365
致辞中国青年	/366
[自传]	/367



格林·T·西博格 (Glenn Theodore Seaborg)

美国核化学家。1912 年生于美国。1934 年获得加利福尼亚大学洛杉矶分校学士学位，1937 年获得加利福尼亚大学伯克利分校博士学位。因发现超铀元素，荣获 1951 年诺贝尔化学奖。



致热爱科学的学生们

可能你对科学的某一领域感兴趣，那么，从事科学研究有什么意义？科学家又能从中得到什么回报？我想谈谈我对这些问题的看法，这也许会对你们有所帮助。在青少年时代是什么促使我后来走上了科学研究的道路？当时是怎么想的？至今我还记忆犹新。

回想起来，在我成长的过程中，既有与众不同的地方，也有许多很平凡的地方。上高中以前，我完全没有机会接触科学，对于科学的作用几乎一无所知。就是上高中以后，我的主要精力仍放在文学课上，与科学有关的科目一门也没学。高三时，为了考大学我才不得不选学了化学。洛杉矶大卫斯达乔丹高中的化学老师德怀特·罗根·里德先生，是一位对化学充满热爱的老师，在他的影响下，我的想象力苏醒了，成了一名不折不扣的化学迷。“为什么从来没有人对我讲过这些呢？”我内心里充满了遗憾。从那时起，我就下定决心要当一名科学家，并为此倾注了毕生精力，而且从未后悔过。因为我从科学家那里找到一种富有探险意味、并能给自己带来



巨大满足感的生活方式。

医学、公共卫生、农业、工业以及基础研究的各个领域都赋予了我们许多课题，如果不是那些具备各种能力的人们支持，我们是无法完成这些课题的。另外，许多新的发现也是由各类不同的人的天资交织在一起发挥出几何效应才得以实现的。当然，由于情况不同，有许多因素，如动手能力极强的特殊实验技能、新的观点、建立在过去经验基础之上的观察力等，往往会在其中起决定性作用。所谓科学，就是知识的系统化。与知识的基础比较，知识的系统化就是先提出假说，然后经过反复实验加以验证，并由此推广开来。如果学会了基本原理，学会了科学方法，掌握了现代科学家能应用的实验技术，那么就为你们推动科学的进步打下了比较坚实的基础。成功的奥秘就是努力。

我们生活在一个用金钱来作为衡量价值的标准的社会，因此一旦自己富有了，便往往过高地评价自身的绝对价值。且不说报酬，我相信每一个人都有这样一种心理上的欲望——即都想从自己从事的工作中发现某些重要性。如果他是一位科学家，这种欲望就表现得更自然、更充分。正因为如此，他们长时间地对自己的研究抱着极大的热情和执著，知识上的满足感、发现时的激动、从事有价值工作的种种感受，都会化做巨大的喜悦，同时也强烈地刺激着他们将研究深入下去。

我想，尽管有时社会上许多人会认为科学家所