

精算师考试综合辅导：回眸国外精算业精算师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/626/2021\\_2022\\_\\_E7\\_B2\\_BE\\_E7\\_AE\\_97\\_E5\\_B8\\_88\\_E8\\_c50\\_626365.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/626/2021_2022__E7_B2_BE_E7_AE_97_E5_B8_88_E8_c50_626365.htm) 背景资料；在现代保险业经营与发展的过程中，科学的理论与方法，特别是精算学原理起着至关重要的作用。几乎保险业运营的所有重要环节，如新险种设计、保险费率和责任准备金的记算、分保额的确定、养老金等社会保障计划的制订等等，都必须由精算师施以分析与处理。好多发达国家甚至明文规定：保险公司的各个职能部门必须配备精算师，公司的营业报告必须由精算师签字方为有效。因此，精算师遍布于国外保险公司的各个职能部门，担当着极其重要的角色并且，精算师的价值与地位也一直备受尊崇。在北美职业偏好排行榜上，精算师职业始终名列前茅就是个很好的说明。所谓精算学，实际上是将数学与统计等方法应用于金融保险所形成的一套理论体系，它的基础知识包括精算数学、利息理论、风险理论、人口数学、修匀数学、生存模型和生命表构造等等。所谓精算师，实际上是现有精算师认证系统对符合规定者所授予的一种资格。

一、精算业的历史溯源 已有大约200多年的历史的历史的精算业最早起源于英国的人寿保险业，其主要用途在于算保费。精算业最初出现在人寿保险公司，是与其行业特性息息相关的。众所周知，人寿保险经营的是人的生命和健康。而人的生老病死又是无常的，难以预料的。因此，需要运用统计学和数学、经济学等方面的知识计算概率，从而确定保费。最初的计算是很原始的，也是很直观的。对人在不同的年龄段会有多少人去世，是男是女等等，都没有一个比较准确

的计算概率。只是根据一些直观的现象去估计。因此，需要就此编制出不同的生命表。所谓的生命表，通俗地讲就是人在不同的年龄段去世概率的统计与预测。因为人寿保险与其他行业的区别在于，它不是短期、临时的交易行为，而是一个长期的服务一张保单可能长达终身的服务期都有很多复杂的财务核算问题，这就需要精算师去算。随着企业发展时间的推移，保人会发生变化，人会越来越老，投进来的钱也会被投资，也会升值。所以需要精算师去测算。一般公共企业只要知道大概的销售数额，基本上就知道相关的东西。但保险有别于其他企业的地方在于保进来后，人寿命的长短，投资的好坏，都是未知的。因此，所以说正是人寿保险的成本不确定性这一特性决定了精算师的存在。最早尝试编制生命表的人是哈雷慧星的发现者英国人哈雷。而第一个把精算的基本概念融进寿险业的是英国的公平人寿保险公司的詹姆斯，这标志着精算师的正式起源。随着寿险业的不断发展，业内人士越来越感到有必要形成一些共同的规则。对于预测未来这样一件见仁见智的事情，是需要制定一个规则，把诸多因素都考虑进去，大概应是怎样的一个做法，用什么样的方式去做。在英国，精算师间的业务交流最初是通过相互的一些应酬活动实现的，由此逐渐出现了一些民间技术组织、协会的最初萌芽。有意思的是，这种萌芽最早出现在苏格兰，而世界上第一个精算师行业组织却诞生于英格兰。当时，苏格兰寿险公司的高级经理们成立了一个松散的组织以致力于促进精研究与实践，并建议伦敦也成立一个类似的组织以便领导全英精算工作。不过当时存在两种意见，一些寿险公司的高级经理准备把这个组织建成一个小型俱乐部，但大多数

精算师则希望精算组织是一个学术团体。结果，英格兰率先于1848年在伦敦成立了精算师学会（The Institute of Actuaries）；苏格兰则于1856年在爱丁堡成立了精算师公会（The Faculty of Actuaries）。这两个精算师组织，虽然至今仍保留着形式上的相对独立性，但它们一直保持着紧密的联系，各自的会员享有相同的执业待遇。从1994年起，这两个组织建立了统一的精算师资格考试制度，因而实际上这两个组织已经统一，通常统称其为英国精算学会。尽管19世纪前半叶英国的人寿保险业非常普遍，但是当时主要是服务于贵族。在英国的保险公司至今存有一张《大卫·波菲尔》的作者狄更斯的保单，保额为500英镑，这在当时已经是高额的保费了。日后，随着大英帝国在海外的拓展，精算业最初传播到了其他国家。

## 二、精算业在北美的的发展

北美精算学会(Society of Actuaries)创立于1949年，但它的历史实际上可以追溯到十九世纪。认真考虑在北美建立一个精算组织始于1867年，北美精算学会的前身（Actuarial Society America）于1889年4月25日和26日在纽约建立。教育制度的采用源于1896年，1900年产生了第一个由考试产生的精算师。1909年，在美国中西部和南部的寿险公司的精算师们建立了美国精算学会（American Institute of Actuaries），总部位于芝加哥。1914年，美国财险和责任有限公司的精算师和统计师建立了非寿险精算学会(Casualty Actuarial Society)以满足他们自己的需要，1949年建立了北美精算学会，北美精算学会的总部设在芝加哥。1965年北美精算学会在美国建立了美国精算学会（American Academy of Actuaries），在加拿大建立了加拿大精算学会(Canadian Institute of Actuarial),以协调整个北美精算组织的

工作。自成立之日起，北美精算学会就致力于处理保险业出现的新问题，改进精算技术，同时通过年会制度将精算的新成果加以迅速地介绍，并将新技术与经济发展紧密地结合起来。

### 三、金融环境的变化改变了传统精算业

作为北美精算业的组成部分，美国的精算行业虽然起步较晚，但在六七十年代有了一个较快的发展。这一时期精算行业之所以得到了蓬勃发展，主要得益于当时的金融经济环境的变化。如布莱顿生成体系破灭，石油危机等原因，导致以金本位为主的金融制度发生变化，由此引发通货膨胀，利率波动。而利率的波动则意味着对精算师业务水平要求的提高。通常，精算师在计算费用的时候要考虑三个因素：利率、人故去的概率、经办费用。

第一是利率。收保费是现实的，而兑现往往是10年、20年以后的事情，故而需要考虑金钱的时间价值。众所周知，未来的钱和现在的钱是不一样的。所以对一个精算师而言，首先要考虑利率高低的变化。其次才是考虑未来将会减少多少人，以及经办保险的费用。由于利率的浮动，使得预测变得很困难，因此需要改变保险业中一些原有的做法，开发出一些新的产品。传统产品之所以跟年代非常贴近，那是因为利率水平仅限于局域波动。所谓寿险产品就是指服务，其中包括财务的含义。而投保人的出生、出事、生病、故去，通常需要支付金钱，因此，实际上涉及到很多货币上的收支。所以保险经常被认为是大金融行业中的一个组成部分。

在设计新产品的同时，传统寿险公司中特有的精算业也随着金融业的变化开始渗透到其他行业之中。如从事基金的投资策略、绩效评估、指数分析，进入财产保险公司，退休基金等，甚至渗透到政府的一些部门。在英国就专门设有政府精

算部，其性质类似我国的事业单位，其职能给精算行业的发展提供支持、决策。尽管亚洲国家精算行业起步比较晚，但人数不少。有一个值得注意的现象是在欧美国家中有很多华人从事精算行业。其原因有二：第一，精算行业良好的发展前景。在欧美国家，精算师很吃香，一旦拿到证书等于捧上了金饭碗。第二，这个行业需要很长时间的考试，要求考生的数理基础比较好，这一点很适合比较擅长数学的华人。所以很多华人都愿意选择该行业。目前，全球精算师总数不到10万人。英国有六七千人，美国约有二三万人。澳洲、日本、东南亚等国家和地区都有。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)