1969 年获奖者、动态经济理论的开拓者

——拉格纳·安东·基特·弗里希（Ragnar A. K. Frisch）

> 弗里希在建造数学模型方面走在时代前面，并有许多后继者。他对假设的统计检验方法的贡献也是如此。任何想看到他的科学的实际应用的经济计量学家，都将高度关心应用到国家水平的经济计划工作。
>
> ——1969 年瑞典金球科学院公告



生平与学术生涯

弗里希 1895 年 3 月 3 日出生在挪威的政治、经济和文化中心奥斯陆。父亲是金银首饰店的职工，弗里希年轻的时候，就进入奥斯陆一家金银首饰商店当学徒，经过几年艰辛的学徒生活，于 1920 年正式获得金匠执照。

年轻时代的弗里希有着旺盛的求知欲。他不满足于学会一门手艺，在学徒生活的后期进了奥斯陆大学，一面继续从事工匠营生，一面开始攻读经济学。他之所以选择经济学这门学科，是由于他想找一门既费时少又适合半工半读的学科。1919 年，弗里希毕业于奥斯陆大学经济系。在这个时候，他对经济学才发生了浓厚的兴趣，从而决定把自己的一生献给这门科学。

那时，在挪威的大学中，经济学并不是热门。所以，大学毕业后，弗里希于 20 世纪 20 年代初期便离开挪威，先后到法、德、英、美、意等国的大学研究经济学和数学。他在法国学习了 3 年之久，为他以后集中全力把数学和统计学应用于经济领域的探索，打下了良好的基础。

1926 年，31 岁的弗里希回到挪威，在自己的母校——奥斯陆大学获得博士学位。接着，又游学欧美各国，在耶鲁大学等著名学府担任客座教授。他成了把数学方法和统计方法应用于经济研究的一位先驱者。至此，经济学的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

又一分支在弗里希等经济学家的努力下诞生了，给这个新学科命名的人就是弗里希，他称它为“经济计量学”，还为它下了个比较合适的定义，指出经济计量学是“融合数学、统计学及经理理论，结合研究经济行为和现象的理论和实务”。1930 年，他在美国克利夫兰参与发起和创建了国际经济讲师学会，并负责主编这个学会刊物《经济计量学》杂志达 20 年之久。

在享有盛名之后，弗里希于 1931 年返回祖国，奥斯陆大学为他新设置了一个教授职位。从这年起直到 1965 年退休时为止，35 年内，他一直在这个岗位上孜孜不倦地从事教学和研究。1965 年退休后，他继续从事研究和写作，直到他 1973 年逝世。

弗里希不仅是一位有造诣的经济学家，还是一位有丰富经验的教育家。他一生的大部分时间都是在学校中度过的。在他所留下的著作中，教学讲义占有相当大的比重。早在当大学生的时候，他就对挪威大学经济学教学的落后状况深感不满。从他在奥斯陆大学执教之日起，即致力于改革的工作。他比较重视利用科学研究来充实教学内容，同时，又通过教学来促进科学研究的深入。弗里希教学中，一方面对资产阶级古典经济学大师们的著作进行了细致的介绍和分析，并反复充实，修改自己的讲义，另一方面又深深地感到在这些经济学理论中有着很多含混不清和模棱两可的地方。按照他的设想，必须把经济学改变成某种更类似自然科学的学科，使它具有明晰的数量关系。其主要办法就是把数学方法和统计方法引进经济学中。弗里希认为，建立一系列的公理体系、一系列由复杂公式构成的模式，由此推导出来的理论，就可以避免模棱两可和含混不清。弗里希以此为起点，成为经济计量学的奠基人。他不仅为挪威培养了一批经济学家，还通过他的学生影响着挪威工党政府的经济政策。

严谨治学

弗里希在治学方法上也颇有特色。这对他在经济学的研究中取得成效有很大影响。他不满足于已有的结论，而是重视理论上的创新，例如，他第一个提出资本主义经济周期的数理模式。他在创立这个模式时所借助的观察分析方法，被西方资产阶级经济学界公认为是现代经济周期分析上的最佳方法。又如，在统计方法和经济计量方法的运用上，他不墨守成规，而是根据日益复杂的经济发展过程，创造了“统计合流分析”方法，来解决经济发展过程中多种关联同时起作用所带来的统计问题，从而为现代经济计量学的方法论打下了基础。

注重实际应用，勇于探索，同样体现在弗里希的其他研究中。他一生涉猎极广，对经济活动中的很多问题都进行了研究，他开始时比较注意微观经济问题，在生产理论上有过贡献。 20 世纪 30 年代大危机之后，他转而研究宏观经济问题，并积极参与有关经济政策的讨论。第二次世界大战后，特别是从 20 世纪 50 年代起，弗里希对经济计划的研究产生了兴趣，曾经被联合国聘为顾问，到埃及、印度等国协助制订经济发展计划，这期间，他研究了发展中国家的经济情况，研制了许多专门为这些国家设计的经济模式，力图为这些国家的经济发展找到最优方案。此外，弗里希在经济学福利理论、指数论、国际贸易和人口理论上都有所建树，但是，无论在哪一方面，他都是不懈地探讨如何把数学方法和统计方法应用于其中。

学术成就与学术地位

弗里希是将数学和统计方法应用于经济学研究的先驱者，是经济计量学的奠基人。他首先提出了经济计量学的定义，并第一个运用经济计量学的方法分析资本主义的经济波动，首创描述资本主义经济周期的数学模型，最早把导致经济波动的因素区分为扩散作用和冲击作用两大类，将两者结合起来解释资本主义经济周期，为当代经济周期理论奠定了重要基础。他在把经济计量学的理论和方法应于社会经济活动方面，也做出了许多贡献。由于其在经济计量学及其应用方面做出的贡献，1969 年，他被授予首届诺贝尔经济学奖。

1961 年弗里希获意大利林西国家学院安东尼奥 · 弗尔特林纳里大奖。他是英国皇家统计学会、美国科学与技术协会、美国经济协会名誉会员，英国科学院、英国皇家经济学会通讯院士，剑桥大学、伯明翰大学、哥本哈根大学、斯德哥尔摩大学名誉博士。

主要理论与学术思想

弗里希作为经济计量学“ 三合一 ”的先驱而最负盛名。“ 三合一 ”即把经济理论、数理方法和统计学应用于实际经济问题的分析中。经济计量学实

际上是弗里希创造的一个名词。弗里希在经济学的许多领域均有广泛的影响。

效用、需求分析、指数和生产理论

弗里希的一些早期文献论述了效用理论和指数理论的基本原则。他的早期论文《经济理论中的消费问题》（1926）探讨了消费者选择的一个公理。他假定订购一种商品转向订购另一种商品是有序的，由此他推导出一种效用函数，这是惟一适合递增线性转换的函数。除了研究效用函数外，他也承担了测算实际效用的开拓工作。这一研究成果在他的《测量边际效用的新方法》（1932）一书中得到体现。后来，经济学家们偏爱效用的普通方法而不是他的基本效用函数。

在 1936 年的一篇著名论文《一般经济理论的年度评述：指数问题》中，弗里希进一步阐述了这样的思想，即在两种不同的情况下，价格指数能够被成本率限定以达到特定的效用水平。

弗里希的另一个早期的重要研究，是在传统微观经济学核心的生产理论领域方面。这一研究最后引导他创立了著名的数学规划，即不必受最小（或最大）限制因素所约束的最优化学科。

在学术生涯的后一阶段，他转向需求分析，并在 1959 年的一篇论文中提出了“一个在具有多种成分的模型中测算所有直接的交叉需求弹性的完整系统”。在这个系统中，货币的边际效用可以依赖于价格水平，并且需求弹性与货币弹性（货币边际效用弹性）之间具有简明的关系。

经济动态学

授予弗里希和丁伯根诺贝尔奖时，诺贝尔评选委员会特别参考了他们的有关经济动态学方面的研究成果，这是弗里希通过用经济观点来解释经济周期时发现的一个领域。他早期在这个领域的研究中认识到，光用加速原理不能解释经济周期的高层转折，不同经济周期的转折点的经验性比较也不能简单地用一种动态关系，而需要用一个完全动态系统来加以解释。

他的经典文献是 1933 年发表的《动态经济学的传播和推动问题》一文。该文指出一个经济周期能够通过一个持久性随机振动模型进行解释，他建议最好是一种熊彼特式的模型。这个模型与凯恩斯的经济周期和宏观动态分析有某些相似性。后来，他对此作了更具体的阐述。

弗里希 1936 年发表的《论均衡和非均衡概念》一文在该领域进行了另

个重要的创新，为动态经济学方法论的建立和有关术语的形成做出了很大贡献。有关动态经济学方面的其他研究成果还包括：《论解决经济学中出现的混合差和微分方程的技术问题》（1935）、《银行活动中的反周期管理方法》（1936）、《两个经济变量的图示分析》（1937）和《经济周期理论要素的一般分析》（1947）等。

经济计量方法论

弗里希对估计经济关系的方法的选择很感兴趣。他从观察中认识到，经济学家通常不得不进行“被动观察，当一个巨大的决定系统中的所有方程实际上已经被同时运用时，调查者对发生的事物的观察必定受到限制”。

这个“观察”有两个含义。第一，有鉴于经验数据的统计分析是一个独立变量的自然选择，那么，在经济关系的估计中不必这样做。结果，古典回归分析的独特估计者不再受到赏识。第二，当系统中的所有方程被相互联系和同时运用时，弗里希承认 k 维变量之间的关系处在一个受限制的变量域中——不受限制的只有维 k－1，但这种情况甚少。这意味着在任何经济关系中要分离不同变量的影响是困难的。

弗里希在《供求曲线的统计结构存在的圈套》（1933）一书中阐述了第一个问题。他考虑一个二维的价格和数量分布图应该怎样被解释，作为需求曲线、供给曲线，抑或两者间的什么。第二个问题是在他的古典著作《运用完全回归系统的统计合流分析》（1934）中加以阐述的，该书进一步体现了他的一些未发表的文稿的思想。

经济周期的动态模型

弗里希的模型有三个关键要素：有关资本起动消费增长的加速机效应；资本起动与资本完成之间的酝酿期；消费与库存现金之间的关系。从这三个要素中，弗里希能够建立起经济周期的动态模型。这个模型由混合的差分——微分方程构成，这比稍后的动态模型中标准的差分或微分方程更难解决。弗里希没有回避这个技术难题，而是着手把它们处理了。每个要素在模型中均起关键性作用。

但是，像弗里希观察到的那样，周期几乎恒定衰减，以至于倾向于瓦解，这个与实际存在的周期不衰减并不相符。不过他认为，主要模型对“传播”问题（振幅系统的结构特性）提供了一个满意的解释，只是没能解释“推动

需要全本请访问 www.ertongbook.com

问题”（振动系统的源流）。对存在持续性周期的解释方面，弗里希强调经济关系中随机干扰的重要性。实际上，他的分析在某一个要点上与熊彼特的创造性分析有关，熊彼特的分析也强调了振荡体系本身是该体系产生振动的根源。

弗里希把 20 世纪 30 年代的这一研究成果应用到对经济周期的广泛研究中是有意义的。正像安德维格所阐述的那样，早期的经济周期研究分成两个阵营：米切尔的制度经验学派和凯恩斯的理性学派。弗里希在 20 世纪 30 年代初的研究成果实际假设了一种不同的研究方案。他并不满意用纯理性方法去解决这个问题，因为那种方法没有把统计材料与他们的理论结合起来。同时，他对制度学派的经验研究也感到灰心丧气，因为这种研究“如果不靠理论分析加以阐述将一无所获”。

鉴于这种情况，弗里希把经济计量方法应用到经济分析中。他试图把经济、数学和统计分析结合在一起阐明经济问题。目前，弗里希有关传播和推动问题的论文，在非数理经济学家和建立了经济周期研究学派及其拥护者中获得了广泛的重视。

弗里希的主要著作

弗里希精力过人，著述甚多。但是，他从来不关心自己研究成果的出版，他最关心的是弄清某些亟待解决的问题。一旦这些问题获得解决，他便迅速着手开辟新的研究领域，并不忙于把自己的手稿细加推敲，拿去出版。因此，从 1926 年以来的近 50 年中，他公开发表的论著目录虽然有约 160 多项，但其中专著却寥寥无几。弗里希对经济学的贡献大部分表现在各大学的讲演、教学讲义和各种手稿中。据说，仅其手稿一项重就约 2 吨多。1965 年，为了庆祝他 70 岁的生日，他在奥斯陆大学的学生和同事，把他的论文汇装成 27 大册，共 6500 页，作为寿礼献给了他。他的另外两本重要著作：《定量、动态政治经济学》和《经济计划研究论文集》都是论文集，是他 1973 年逝世后由他的学生和支持者分别于 1974 年在匈牙利、1976 年在荷兰出版的。

弗里希虽是经济计量学的创始人，但他生前没有出版过经济计量学的专门著作。他的这个特点反映了他在科学研究中勤于探索而不计较个人名利的精神。

弗里希的主要著作有：

《测量边际效用的新方法》（1932）；
《动态经济学中扩散问题的冲击问题》（1933）；
《运用完全回归系统计合流分析》（1934）：
《生产理论》（1965 年）；
《定量、动态政治经济学》（1974）；
《经济计划研究论文集》（1976）.

1969 年获奖者、经济计量学之父

——简·丁伯根（Jan Tmbengen）

丁伯根建立了一个涉及约 50 个方程的经济计量系统，并且借助统计分析测定反应系数和“前导及滞后”。他的若干结论引起很大注意，而且仍然是辩论的题目。丁伯根教授在经济计量学方面的先驱著作对以后经济计量学的发展有很大的作用。

——1969 年瑞典全球科学院公告

丁伯根生平简介

简·丁伯根 1903 年 4 月 12 日生于荷兰海牙一个知识分子家庭，父亲是一位获得过博士学位的语言学家，执教于海牙的一所中等学校。老丁伯根夫妇十分注意对孩子们的教育，他们为培养和发展孩子们对科学的兴趣提供了良好的环境。他们鼓励孩子们学习自然科学，用简洁的语言来阐述科学的理论。在他们的四个男孩子中，除了简和尼可拉斯是有名的大学教授外，最小的孩子伦克也是一位动物学教授，但不幸在 40 岁时便去世了。一家父子有四位先后获得博士学位已属不易，而兄弟二人相继被授予诺贝尔奖则更是难得。

丁伯根的家庭不仅有着浓厚的学术研究传统，而且对社会问题也有浓厚的兴趣。这对简·丁伯根的一生有重要影响。他在年轻时代便加入了荷兰社会主义青年协会，尔后又成为荷兰社会民主党的成员。

19 岁（1922）时，丁伯根考入了荷兰莱顿大学，攻读物理学，23 岁毕业后，经过三年的努力，于 1929 年获得物理学博士学位。但就在这时，他的志趣已经不在物理学方面，而转到经济学方面了。促使丁伯根有这种转变的原因是他对精选学有特殊爱好。即便是在专攻物理学时，他也着重于研究物理学中的数学问题。他的博士论文就是以“物理学和经济学中的最小值问题”

为题目。数学是丁伯根由自然科学工作者走向经济学家的桥梁，尽管他的指导教师保罗·埃伦弗斯特鼓励了他做这种转变，但是，没有他本人敢于创新和刻苦钻研的精神，他的天才也会像闪电一样转瞬即逝。

经济计量学之父

简·丁伯根一生都致力于使数理经济学同统计分析结合在一起，为创建经济计量学而坚持不懈。这一点，他同比他稍早一点开始研究的拉格纳·弗里希是不约而同地走到一起的。比较起来，弗里希所走的是一条学者、专家的道路，他在教学岗位上从事研究和探索，其研究成果仅仅为政府部门提供参考。简·丁伯根从年轻时候起便投身仕途，差不多有 30 年他一直在荷兰中央政府工作，后期当上了荷兰中央计划局局长。应该说，他在经济计量学的探索中比弗里希有更好的条件。也许，正是由于这种缘故，他的创造更多地侧重在应用上。从这个意义上说，简·丁伯根的探索性工作比他同时代人更细致、更具体。他并非职业官僚，他具有专家、学者的风度，忠于自己师承的经济思想，注重实际，孜孜以求。在个人品德方面也是比较谦逊和不畏艰难的。例如，尽管简·丁伯根是公认的经济计量学创始人之一，曾被誉为“经济计量模式建造者之父”,但是,在 20 世纪 50 年代中后期，当他已颇有声名之后，他在自己的著作中仍然把这方面重要观点的提出归功于弗里希和另一些瑞典经济学家。

经世济民——理论

刚离开莱顿大学的时候，简·丁伯根曾在荷兰鹿特丹监狱管理机关工作过一段时间，尔后才进入荷兰中央计划局，在那里工作到 1945 年，断断续续达 15 年这久。这是他一生研究工作中的奠基阶段。他年富力强，精力过人，一开始就担负着经济周期研究小组的领导工作，他信心百倍地在这个领域中创建经济计量学。

1936 年，简·丁伯根为荷兰的经济设计了一个由 24 个联立方程式构成的模式，这个模式成为荷兰经济模式的样板。接着，他又为美国、法国、英国

和德国设计经济发展模式。其中，他为美国设计的模式竟包括有 48 个联立方程式。很明显，他在经济研究中对数学的应用比弗里希更进了一步。

这期间，简·丁伯根对经济计量学的贡献，集中收录在他 1939 年出版的《经济周期理论的统计检验》两卷论文的汇编中。

第二次世界大战结束后，由于资本主义国家恢复经济的迫切需要，简·丁伯根研究的价值日益被各国所公认。这时，他升为荷兰中央计划局局长，从此，他把自己的全部精力倾注于荷兰的经济重建工作上。他始终把研究同国家所面临的现实经济问题和社会问题密切地联系在一起。因此，随着战后情况的变化，他更加注重于经济政策的研究和制订，他的目标是要使政策数学化，即为各项政策找到最优的价值目标。简·丁伯根认为，为了达到经济政策上的量的目的，必须采取相应的定量措施，而这种最佳的措施必须通过分散和集中相结合的办法来制订。 1952 年出版的《经济政策论》、1954 年出版的《经济政策的集中和分散》以及 1956 年出版的《经济政策：原理和设计》，是他在这个时期理论研究和实际工作的总结，后一本书是他的代表作。简·丁伯根的这些著述，为促进战后荷兰经济的恢复起了较大的作用，并引起了其他资本主义国家政府的重视。

正是由于这种使经济政策数学化的尝试，简·丁伯根对“发展计划”这个课题日益产生了浓厚的兴趣。他越发感到繁忙的行政工作成了重负，所以，1955 年，他辞去了荷兰中央计划局局长的职务，以便有充裕的时间用来研究发展中国家的“经济计划”问题。此后，简·丁伯根回到大学专门从事教学与科研工作。在此之前，他只在 20 世纪 30 年代初兼任过大学的教师。他在哈佛大学当过一年的客座教授，接着被评选为荷兰经济学学院新设的发展计划讲座的专职教授。1965 年以后，这个讲座又增添了“中央计划国家经济学”的内容。同时，在他的领导下，荷兰经济协会成立了发展中国家问题的基础研究和应用研究小组。直到 20 世纪 70 年代初，他都在为把经济计量学应用于“发展计划”而努力。可以说，在他的整个科学研究活动中，是一步也没有离开过数学的。

在研究发展中国家的经济问题中，简·丁伯根作为一个比较严肃的经济学家，他看出了在世界不同国家中财富分配是极不平等的。为了解决这个问题，他一直从各个方面进行努力，他通过文章、著述和报告，通过会议和各种专家小组的工作，通过在国内外的讲演反复宣传应采取一项国际发展政策来解决这个问题。他还十分详尽地研究了发展中国应该实施的中期计划，提出了“分段计划法”、“半投入一产出法”，为发展中国家确定“最优的”计划模式和方案。

为了实现他的这些愿望，他先后担任过印度、埃及、土耳其、苏里南、印度尼西亚、叙利亚、伊拉克和利比亚的政府顾问以及欧洲经济合作和发展组织、世界银行的顾问，1966～1974 年，他还担任过联全国发展计划委员会的主席。他对联合国《第二个十年（1971～1980）的国际发展战略》的形成，产生过巨大的影响。令简·丁伯根深感失望的是，当他认识到世界财富分配的不公正，从而收入的分配也不公正，需要迅速改变时，他作为联合国有影响的顾问所提出的种种建议，却遭到了冷淡的对待，得到采纳的某些建议又被经过重大的修改，弄得面目全非了。他在 1975 年发表的《收入分配：分析和政策》、1979 年发表的《重建国际秩序——向罗马俱乐部的报告》，都一再呼吁要采取适当的国际经济发展政策，解决收入分配的不公正状况。

为了表彰简·丁伯根 50 多年来在经济计量学方面的贡献，1969 年，他获得了首届诺贝尔经济学奖。这之后，他还曾被推荐为诺贝尔和平奖的候选人。

主要理论与学术思想

经济计量学模型

丁伯根于 1936 年创立了一个具有 24 个联立方程式的荷兰经济模型。丁伯根相信，联立方程是反映大量不同性质的经济活动水平相互依存关系的最好手段。

丁伯根创建的模型包括与凯恩斯学派相一致的收入形成和消费支出方程式。模型中的消费是一个可支配收入的函数，并把商品和劳务的需求作为经济活动总水平的主要因素。他的模型还包括出口与进口，将货币流量分为价格和数量，并将滞后计入一些方程式中。这个早期模型还体现了工资性通货膨胀与就业之间的负相关关系，这个问题自 20 世纪 50 年代后期经菲利普斯曲线描绘后，受到了广泛的关注。丁伯根在评价这个早期及后来的模型时曾经非常谨慎地指出，它们对经济过程的描述从实质上说，并不是纯新古曲主义的。

20 世纪 30 年代中期，国际联盟要求丁伯根创建当时各种经济周期理论的经验验证方法。当时，对经济活动的波动有很多解释，但是，对这些解释加以全面论证的可靠方法，一直没有被发明。这个项目的研究成就集中体现在

需要全本请访问 www.ertongbook.com

丁伯根于 1939 年发表的《经济周期理论的统计检验》一书中，此书共分两册。在第一册中，集中检验投资活动理论，丁伯根阐述了经验方法并提供了它的应用实例。丁伯根的分析采用了标准的多元回归分析，同时也运用已有方法去解决宏观经济问题。第二册的基本意图是建立一个宏观经济模型，从而说明经济的周期。它是一个包括有 48 个联立方程的方程组，构成了应用于美国经济的一个完整的宏观模型。丁伯根不是着眼于每个单一的经济阶段，而是创立了一个统一的动态模型。他还进行了用于预测的数量分析。

宏观经济模型在 20 世纪 50 年代以前一直未受到学术界的广泛关注，但在后来的许多年中，它却使经济学界发生了革命。近几十年来，宏观经济计量模型的预测能力尽管还不够可靠，但却越来越得到经济学家、工商界人士和政府官员的高度评价。在经济计量学领域中，丁伯根对于动态理论方面的贡献和利用统计学对经济周期理论进行验证的尝试，尤为人所称道。他是最早应用方程式进行动态分析的，这个方法在 20 世纪 30 年代末成为一种模式。丁伯根还因创建了说明单个市场周期的“蛛网理论”而受到赞誉。这个理论阐述了价格变化的反应有一年的滞后期，而需求的反应则是即时的。更广为人知的是，丁伯根最早创立了经济计量学模型，它保证了可靠的短期经济预测，并导致多种短期政策的选择，奠定了他的经济计量学理论重要创始人的地位。

经济政策分析

1945 年，丁伯根担任了新成立的荷兰中央计划局局长。在这期间，他专注于经济政策制定的一般理论问题。为了系统地论述经济政策问题，丁伯根将政策变量划分为三类，即目标、数据和工具。他认为，只有工具变量至少与目标变量相等时，政策才会变得富有效率。这个观点成为进行全部政策分析的基本前提，但在当时，政策目标通常是被分开来考虑的。丁伯根把经济政策看做是由许多相关的政策目标组成的，而这些政策目标的实现又依赖于足够数量的政策手段。这是丁伯根的一个具有创新意义的见解。

丁伯根不是把经济政策看做是一个政策制订者享受绝对决策权力的状况，而是强调了更为复杂化的分散政策制定的状况。他考察了在特殊情况下集中决策与分散决策相比的优缺点。在分散决策中一个值得注意的理论误解是，决策者往往受到其他决策人行为的影响，也就是类似的寡头状况下的决策方式。

丁伯根明确指出了分析问题和政策研究之间的区别。在分析问题中，政

策手段是既定的，经济变量（例如，收入、就业和国际收支平衡）取决于有关模型，而政策研究则相反。丁伯根发展了一种“决策模型”，该模型不是一开始就给出一些政策和对其结果加以预测，而是把一些目标（例如，社会接受失业与通货膨胀水平）作为既定的，并推导出实现这些目标的最优政策。

丁伯根还发展了一个应用于政策分析的数量框架，并由此提出，最优方式是政策制定分散化与集中化的混合，从原则上讲，分散化是最优的，但是，外部经济与规模经济又要求更多一些集中决策。丁伯根对缺少超国家决策机构尤为关注，他认为一个国家的政策会对其他国家产生影响，因此这样的机构是必要的，

丁伯根的目的在于用数学表示经济政策决策中的各种问题。他强调经济观点的数学化具有精确性，但是，他又谨慎地说明，这些经济观点不可能独立于学术、法律、技术和心理因素之外。丁伯根的政策理论并不是抽象的福利经济学，而是直接涉及实际经济中的实际政策。他积极发展能够迅速地用于推进当前经济政策的设计与实施的理论。他在 1956 年发表的《经济政策：原理与设计》一书，是不同的经济学家论述在实践研究中所遇到的理论问题的系列著作中的一本。全部著作主要都是采用定量分析而不是定性分析。丁伯根在他的著作中谈到，自己的研究主要得益于他经历中的两个方面，即在中央计划局的工作以及与朋友们对经济政策多方面的探讨。他的许多观点，都得到了荷兰工党的认可。他的基本目标是将经常处于肤浅、盲目方式的争论引导到客观、科学的分析中去。

关于发展中国家问题的理论

20 世纪 50 年代中期，丁伯根将注意力转移到发展中国家的长期增长与发展问题以及国际合作与一体化问题上。他对贫困国家的问题具有敏锐的直觉，同时也被欧洲经济共同体与比、荷、卢经济联盟的成立所激励。丁伯根在发展领域的成就，是他对人道主义活动的贡献和他的人类理想主义的观点的自然结果。他希望能够帮助这些国家弥补因殖民主义的压迫所造成的不幸。

1955 年，丁伯根辞去中央计划局的职务，在荷兰经济学院任发展计划学科教授。他开始就发展问题进行广泛地研究，同时还担任了一些发展中国家及联合国有关机构的顾问。自 1966 ~ 1972 年，他担任了联合国发展计划委员会主席，这是一个关于独立发展问题的专家顾问团体。丁伯根将自己的精力投入发展中国家的实际问题中，并就政策的选择问题进行广泛的巡回讲演，他决心为缩小富国与穷国之间的差距而工作。

增进国际合作和经济一体化，是丁伯根考虑的政策问题。在 1965 年的著作《国际经济一体化》中，丁伯根论证了国际经济一体化是自主国家之间国际经济关系的实质。他将政策建议与经济科学有机地结合起来，同时一旦超越了这个界限，他总是认真地提醒读者。丁伯根认为国际合作应该更加计划化，并看到每个国家对短期利益的重视而引起了严重的政治问题。他主张减少进口限制、统一间接税、自由兑换货币等政策。这些措施将使其他的政策手段更为分散化。丁伯根对于经济一体化的纯理论讨论并不满意，并极力主张，关于这方面的进一步研究要多搞一些定量分析。

除了对国家之间关系给予关注以外，丁伯根还对促进第三世界国家的长期发展做出了广泛的努力。

丁伯根的发展模型是利用这样的假定而设计的，即在发展中国家只有极少的数据可以利用，计划者、管理者和从事发展计划的政治家们的技能是有限的。他设计了三种主要的模型。第一种是建立在三个计划阶段上的简单宏观模型。第一阶段，即宏观阶段，经济变量的总水平被作为目标，对全国的产量、储蓄、投资、资本和进出口规模制订计划。在第二阶段，经济将根据地理区域和产业或部门进行分类，应用投入一产出模型和部门产出系数，总体活动水平将在各部门之间加以分摊。最后，在计划的微观阶段，对单个项目进行评价和规划。

相反，丁伯根所设计的第二类模型是以单个项目为出发点，制订了一个由许多微观计划组成的宏观计划。他还发展了与政策手段的联系更为密切的大型联立方程组。这些发展模型源于他对经济周期研究中的经济计量模型方法论。

丁伯根建议，在发达国家应该发展资本密集型产业的同时，不发达国家应将目标定位于劳动密集型产业和技术。这将使这些国家的就业和收入机会最大化。他强调，政府应该创造有利于发展的社会环境，使工商界及公众了解发展的潜力和优势，应该提供充足的基础投资并采取措施推动与鼓励私人投资。丁伯根认为，政府应该尊重人们的偏好，但是，他又主张，如果公众观点在某些方面缺乏远见，政府就须考虑这些方面。

与他一贯的观点相同，丁伯根的目标是将数量科学分析应用于发展问题。他认为，这些社会问题当离那些富有感情色彩的演讲尽可能远一些，并服从于严谨的分析。尽管如此，在《发展的设计》一书的结束语中，丁伯根还是谈到：“然而，我们不应忘记，科学知识和洞察力在发展政策领域中所起的作用在长时间内都将仅仅是适当的。生活中相关的太多，而变化太大，以至于不可能离开对人类关系很强的直觉感而作出决策。”

丁伯根对大范围研究方法的赞同可以在他的著作《国际秩序的重构》中找到证明，这是一篇提供给与他合作的罗马俱乐部的报告，它吸取了其他社会科学的精华。报告强调了这样一个问题：应该采取什么样的新国际秩序，来满足当前与未来的迫切需要，其目标是要铲除当前国际关系体系中的不公平状况。

作者还主张：“创立一个更好的世界，也就是承认社会有责任保证个人与集体满足和建立某些国际、国内体制，在这种体制下，机会及获得这些机会的手段的分配要比现在更为公平。”他提出的三个最急迫的问题是军备竞赛、人口控制和食物供给。丁伯根对人类福利的深切关注以及他对经济状况研究的综合观点集中体现在这里。与许多当代经济学家不同，丁伯根一贯摒弃那些游离于社会联系之外的经济问题的狭窄概念。

丁伯根的主要著作

丁伯根的主要著作有：

《商业特环理论的统计检验》（1939）；

《1921～1933 年美国的经济周期》（1939）；

《经济计量学》（1959）；

《经济政策论》（1952）；

《经济政策的集中和分散》（1954）；

《经济增长数字模型》（与博斯合著，1962）；

《国际经济一体化》（1965）；

《发展计划》（1968）；

《收入分配》（1975）。

1970 年获奖者、当代凯恩斯主义的集大成者经济学的最后一个通才

——保罗·A. 萨缪尔森（Paul A. Samuelson）

物理学家也果能用一个量大原理形成观察的规律，他常常得到一个更好的、更经济的自然界的描述。经济学家常常能用一种方法得到一个更好的、更经济的经济行为的描述。萨缪尔森对提高经济科学一般分析方法的水平的贡献，超过任何其他当代经济学家。他事实上重写了经济分析技术方面的基本统一性。

——1979 年瑞典皇家科学院公告

理性将永远无法理解心灵所把握的理由，然而，介于科学和艺术之间的经济学却能把依据于证据的理性和来自心灵的目的很好的结合起来。

——萨缪尔森

经济学界的巨匠

保罗·A·萨缪尔森是当今世界经济学界的巨匠之一，他所研究的内容十分广泛，涉及经济学的各个领域，是世界上罕见的多能学者。萨缪尔森的巨著《经济学》流传颇广，被翻译成日、德、意、匈、葡、俄等多种文字，据报道销售量已达 100 多万册，成为许多国家和地区制订经济政策的理论根据。现在，许多国家的高等学校将《经济学》作为专业教科书。

萨缪尔森：凯恩斯的忠实信徒

1915 年，保罗·A. 萨缪尔森出生在美国印第安那州噶城。童年的萨缪尔森聪明活泼，善于思考，他看问题比同龄的孩子深刻、全面。在小学、初中、高中阶段，他接连跳级，15 岁就考入了美国芝加哥大学专修经济学。

进入大学后，他高效率地利用时间学习，博览群书。他爱好广泛，课余常把做高等数学习题作为自我消遣。他对物理学也有浓厚的兴趣。初人大学时，萨缪尔森年纪虽轻，但沉着稳重，喜欢思考。他对前人的理论总抱着审视的态度，寻觅理论尚未完善或不完美的地方。萨缪尔森最后以优异成绩获得了芝加哥大学的学士学位，并考上了哈佛大学的研究生。进入哈佛大学后，萨缪尔森的眼界大为开阔，这里的学术思想与芝加哥大学迥然不同。

面对着各种学术流派，他更加刻苦地探讨和研究、类比各种学说的异同，找出他们的不足。1936 年，即来到哈佛大学一年后，萨缪尔森获得了硕士学位，并以敏捷的思维、广博的知识及实干精神，赢得了哈佛大学经济学权威人士汉森·阿尔文教授的青睐。汉森收萨缪尔森做自己的助手，这使他对各种学派的研究更为深入。他不断地探讨汉森的学术思想，继续攻读博士学位，同时也为自己选择研究的主攻方向。

1936 年，自英国内阁经济顾问委员会主席约翰·梅纳德·凯恩斯发表了他最有影响的《就业·利息和货币通论》（以下简称《通论》）一书以后，美国许多经济学者对凯恩斯的学说大感兴趣，萨缪尔森的导师就是其中的一个。他原来反对凯恩斯的国家干预政策，提倡“自由放任”，后来转而成为凯恩斯主义在美国的传播人，把凯恩斯主义移植到了美国。他不但继承凯恩斯的经济学说，而且把这种学说理论通俗化，还做了一些补充发展，后来成为美国凯恩斯主义学派的权威人士之一。萨缪尔森纵观凯恩斯主义的形成和发展，感到确有可研究之处，于是师生协作，不断宣传凯恩斯主义，并对它做了进一步的补充。这样，汉森和萨缪尔森便成为凯恩斯主义在美国的主要代表人物。而萨缪尔森对研究凯恩斯主义所做的贡献远比他的导师大得多。

萨缪尔森在攻读博士学位时，重新阅读了从威廉·配第到亚当·斯密，从李嘉图到马歇尔、瓦尔拉斯以及帕累托、庇古、凯恩斯等人的著作，得以纵观整个经济思想史，并以新的眼光看待凯恩斯主义。当时社会上对凯恩斯理论中的“投资乘数论”及“就业乘数论”颇为注意，萨缪尔森认为，凯恩

需要全本请访问 www.ertongbook.com