

**How to Forecast:
A guide for business**

商业环境预测

降低企业决策的不确定性风险

(英) 詹姆斯·莫雷尔 著

James Morrell

孙海龙 译



How to Forecast
A guide for business

商业环境预测

降低企业决策的不确定性风险

01 05 08 15 22 30 47 (英)詹姆斯·莫雷尔 著 80

James Morrell

孙海龙 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

预测在商务的计划和运作中占有举足轻重的作用：它不仅涉及商业计划编制和年度预算，还会涉及投资项目评估、研究项目定位以及竞争能力和并购可行性评估。管理者不断面临着决策和抉择，而构筑一幅未来的蓝图对确定行动路线至关重要。本书就是这样一本指导管理者如何对公司在运转中面临的状况进行预测的实用指南，它帮助企业的 CEO、市场主管、计划人员和分析师对未来至少五年做出预测，使他们能够更好地制定企业预算以及市场战略。

作为一位在预测领域具有“教父”级地位的专家，作者列举了将会对经营产生影响的各种关键性问题，并根据其 45 年的丰富预测经验，介绍了大量的实用方法及技巧。通过掌握这些重点，管理者将能够更好的分析既有商业数据，并利用这些数据做出更为实用而有效的预测。

How To Forecast; A Guide for Business.

Original English language edition Copyright 2001 by James Morrell. Published by Gower Publishing Limited.

All right reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

版权所有，未经出版社书面许可，不得以任何方式抄袋、复制或节录本书中的任何部分，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-2005-4238。

图书在版编目 (CIP) 数据

商业环境预测：降低企业决策的不确定性风险 / (英) 莫雷尔 (Morrell, J.) 著；
孙海龙译. —北京：机械工业出版社，2006. 4

书名原文：How to Forecast: a Guide for Business

ISBN 7-111-18813-6

I. 商... II. ①莫...②孙 III. 企业管理—经营决策—研究 IV. F272. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 028026 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑：赵丽敏 责任印制：洪汉军

三河市宏达印刷有限公司印刷

2006 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

202mm × 252mm · 13.75 印张 · 210 千字

0001—5000 册

定价：39.80 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68326294

编辑热线：(010) 88379001

封面无防伪标均为盗版

译者序

不可预测性无疑是商业经营的本性,企业在日常经营的过程当中,每时每刻都会面临许多不确定性因素,比如气候的异常变化、市场波动、国家宏观政策的调整等,都会对企业所处的商业环境产生或大或小的影响,从而影响到企业的正常运行。如何将这些不确定性因素给企业带来的风险降低至最低,一直是众多机构、学者以及一些企业致力研究的课题。

本书将企业面临的不确定性因素划分为企业不可控与企业可控两种类别,分别对每一类别下所涵盖的各种因素进行了分析。从企业外围的宏观环境入手,转而切入到企业内部的微观环境,运用丰富的事例与模型,将常用的一些科学预测分析方法,包括定性预测法和时序列分析法、因果分析法两大类定量预测方法,生动地介绍给了读者,方便读者更好的理解与把握。

当然,预测的结果只是一种基于历史、现实数据资料与对未来研究之后所作出的假设,预测的结果虽然在一定程度上将不确定性的范围缩小了,但它仍然无法完全消除客观存在的不确定性,无法确定未来的准确走向,这一点也是作者希望读者能够清醒认识到的重要方面。

本书很好地体现了理论与应用的结合,对于理论研究人员和企业实务人员都是很好的参考书。进化论作为课程教材或是企业相关管理人员的案头工具,相信本书都能彰显出它的实用价值。

序

詹姆斯·莫雷尔 (James Morrell) 完全可以说是商业预测行业中的教父级人物。本书以大量的事实与强有力的证据,使读者清晰地看到他也一直是这个行业中最令人信服的实践者。这本著作虽然在他逝世后才出版面世,但仍以其深厚的吸引力将詹姆斯与众不同的睿智与才华呈现到读者面前。他清醒地认识到,只有通过现实的深入理解方能把握未来的方向,而对现实的深入理解也只有建立在对历史全面把握的基础上方能实现。

读者在本书的每一页中,都可体会到詹姆斯渊博学识与敏锐直觉的浑然融合。他见证了太多人类意志薄弱的例子。詹姆斯不是一个过分乐观的人。对于他来说,即使在最好的国度里,不论是现实的还是虚拟的,事物绝对不是总朝着最好的方向发展。他从不回避或否定现实,无论顺境还是逆境,恶意还是善意。但是,一件好事就可以抵消几件不顺利的事情。回顾人类漫长的发展历史,尽管大自然与人类自身都造成过各种各样的动乱、恐惧,但是人类的生活状况整体上还是有了显著的改善。本书仔细分析了可能会导致人类伟大进步止足不前的各种原因,并最终得出结论,总的来看人类的生活状况仍将持续得到改善。

对于这一经过严密论证得出的结论,如果再去反对似乎就显得过于愚蠢、鲁莽了。但是詹姆斯对历史与现实的细心观察使他对于人类管理自身所居住的这个星球的能力表示了怀疑。单是应付各式各样的自然灾害已经使人类面临着巨大的挑战,但“更多的风险却是人类自己一手造成的”。人类自身不仅导致了人口急剧增长的问题与工业化和环境污染的严峻形势,而且无一例外没有哪一国领导人能够解决这些人类自身创造的威胁。

正如詹姆斯一直主张的那样，如果政府的行为能力得不到改进提高，由此而带来的风险将是人类所无法承受的。即使在某些政府相对来说取得了一定成绩的方面——明显的一个例子是自1945年以来，保持了创纪录的经济持续高速增长——对于增长所引起的一些不良后果，政府也是无能为力。在这些后果中，詹姆斯最关心的就是潜在的、不断扩散的工作岗位短缺问题，科技的进步日益减少了对劳动力的需求。他深信，一定能够找到治疗失业的良方，这一点也强化了他对21世纪世界经济增长放缓预测的其他论据。

在詹姆斯的分析当中，并没有排除暂时经济衰退的可能性。但是如果“世界上几个经济大国”（其中也包括将来在经济实力上轻松超过美国的中国）“未能有效合作来扭转这种短期衰退的趋势，它很可能发展成为长期的经济萧条，进而带来更为严重的社会问题与政治问题”。本书的这一警言使詹姆斯听起来像是一位悲观的预言家，但事实并非如此。整本著作中到处都闪烁着他谨慎的乐观本性，折射出他对人类永不满足的进步的冥想、对人类知识的“无限”扩展的深思。

正是对人类能力以及可能由此带来的爱心展现(大多数情况下，人类的爱心使得国际冲突与战争爆发的风险相对较小)的着重强调使詹姆斯·莫雷尔成为了一个彻底的人性学家。这些传统中最受人敬仰的就是思想家们公平无私、不徇私情、以事实为依据进行科学分析的精神。而现实中这些思想家却是热情饱满、坚持原则。多年以前，正是这些优良的传统使我认识了詹姆斯。当时他还是《今日管理》杂志的经济预测师，该杂志主要是探索商业中所发生事件的背景、原因及可能导致的后果，帮助企业改进管理，取得有利的结果。

同很多阅读过詹姆斯著作、听过他的精彩演讲或者得益于他的咨询的其他人一样，我对他的感觉也是越来越敬重，不仅仅是作为一个职业家，同时也是作为一个朋友。失去我们都感到悲伤，但我们至少可以从这本影响深远、论证透彻的著作中得到些许安慰，它本身也就是詹姆斯·莫雷尔令人崇敬、鼓舞后人的纪念碑。

罗伯特·海勒 (Robert Heller)，管理作家

向我的妻子玛格丽特 (Margaret) 致谢， 感谢她一如既往的支持

写给詹姆斯·莫雷尔 (James Morrell)，他自 1955 年从事预测工作开始，直到 2000 年 9 月谢世，毕生都致力于商业预测提供建议和指导，帮助那些不可能拥有自己的预测师团队的中小企业实现成功运营，并为公司计划提供独立的审查观点，为企业前瞻未来 5 年甚至 15 年内的运行环境。事实上，他的预测报告不仅为蓝筹股公司所采用，也被小型企业所追捧。他通过研讨会或咨询的方式，不断为各项预测事务提供建议与协助，特别是对房地产市场和汽车业贸易，这项工作一直持续到他 2000 年 4 月退休。

詹姆斯·莫雷尔一直等到 2000 年 4 月份退休之后，才开始潜心写作本书。他的目标是帮助企业首席执行官、营销总监、计划人员和分析人员前瞻至少五年之内的情形；帮助企业制定预算计划和营销计划，使这些管理人员与分析人员关注一个事实，那就是没有预测的帮助将无法决定任何事情。他没有使用晦涩难懂的专业术语，而偏好采用简短的句子配合大胆的图解来给出明晰的信息。凡是涉及商业领域的预测，他认为有必要设定各种假设情景，并分析各种可能性出现的几率，以此来帮助企业更具柔性及灵活性，在运营过程中更加积极稳健，并最终实现工作更加高效、员工满意以及回报率更高的目标。

玛格丽特·莫雷尔

Contents 目 录

译者序

序

引言 预测的作用

≡ 第 1 部分 企业无法控制的因素

第 1 章 国家经济前景预测	12
第 2 章 利率与政府政策	32
第 3 章 全球市场、外汇汇率与收支平衡	48
第 4 章 全球气候变暖、能源与商品价格	64
第 5 章 人口、社会发展趋势与人类生活方式	82
第 6 章 科技的变化、通信与教育	104
第 7 章 支出能力、利润与市场	117

≡ 第 2 部分 企业能够控制的因素

第 8 章 长期战略与投资	130
第 9 章 成本与价格	144
第 10 章 根据商业模型进行预测	159
第 11 章 预测利润	171
第 12 章 预测股票价格	185
第 13 章 预测的规则	201

引言 预测的作用

每一个决定都要根据预测——对未来的判断——来作出。我们从日常生活的经验中已经得知，许多必须做出的预测日后往往证明是错误的。然而，这并不是说就可以凭空决策，而把预测抛到一边。我们经常是不得不做出这样或那样的预测，以判断未来某事物的发展趋势。

通过不断的进化，人类已经成为存活率非常高的动物。进化成功的主要原因之一就是人类具备能够预见自身决定所带来后果的能力。从这一点来说，我们都可以叫做预测家。

在企业规划与运营当中，预测也是一项必不可少的工具。在很大程度上，企业成功与否要取决于预测的正确率。但是，我们很清楚，未来带有很大的不确定性。我们的一生当中时刻都面临着无法确定的事物与环境。因此，很多情况下我们也就无法做出正确的决策。

在商业环境中，我们要不断地做出各种决策。一些重要的决策驱使我们勾画一幅未来的线路图，据此预测每种决定会把我们引向何方。一个错误的决策可能会带来灾难性的后果，所以我们需要采用各类技巧来预测一项决定可能带来的多种结果。

企业所在的环境是不断变化的，复杂程度也越来越高。通常大型企业才有能力组织专家团队来针对广泛的课题进行预测分析。但有些预测却是共同的，比如每个公司都需要对销售水平和收入情况进行预测。这就需要用到专业的市场调研资料来确立市场类型、规模以及成长潜力。

公司也需要对竞争态势进行分析，对产品设计研发进行评估，对定价策略进行研究。这不可避免地会促使企业去分析各项成本，包括劳动力价格、原材料价格、零部件和服务的价格等。同时，企业也会去考虑相关的资本成本、房屋土地以及地理位置等。

进行全面分析所需要的相关资料以及同销售有关的预测中有很多我们所无法控制的因素。例如，我们不可能控制利率变化、汇率波动、商品价格的涨跌、税收的高低以及政府立法。我们也无法控制劳动力市场供求或者消费者支出能力的水平与变化。但是对这些无法控制的因素进行预测，与对那些我们可以控制的因素进行预测的重要性都是相同的。

没有哪个企业可以不受税收变化和利率变化的影响，也没有哪个企业可以避开经济周期的起伏波动。因此，了解引起经济周期性波动的原因，进而预测分析可能出现的波动并做好准备就显得非常重要。

预测的目标

预测的目标可以归纳为：“将不确定性最小化，识别并评估风险”。由于要面对未来的不确定性，决策的接受者需要掌握尽可能详细的历史资料与未来信息。他需要对每一项决策可能带来的风险尽量做到心中有数。

因为这些原因，就必须采用尽可能科学的方式来进行预测。但是，我们头脑里首先也要有个清晰的概念，那就是很多需要预测的事物其本身特性就并不是非常明确。我们不仅对于未来的了解非常有限，就算是对于历史所能掌握的资料也并不完全。关于历史的描述资料中，几乎没有能够让人完全信赖的。我们通常所用到的一些资料本身就存在明显的错误——有些情况下这些错误过于严重，以致数据分析的结果根本派不上用场。

因此，尽管计算机技术在不断进步，我们还是应该继续将预测作为一门艺术来对待，而不是将它作为一门科学。计算机行业中有句黄金定律，那就是“输入到计算机中的垃圾信息与计算机输出的垃圾信息一样多”。在构建预测组别的时候，很多情况下都要凭借主观判断力，这时候，如果预测师本身学识渊博、通晓历史、又能把握时间与变化的节奏，那么他所做出的判断就更为可靠。当然，他也必须要对预测主题的有关信息了解透彻，掌握相关资料的出处——最为重要的一点——这些数据来源的可靠性有多大。

正是从这方面考虑，我们将预测称为艺术而不是科学，而且预测师的经验越丰富，结果也就越好。但这并不意味着就用不着科学的方法了。在计算趋势线或事物间关联程度时所用的一些数理统计技巧显然也属于科学的范畴。

预测的范围

企业管理的很多方面都会涉及到预测。它不仅出现在年度预算与企业规划中，而且在进行投资项目评估、委托调研以及竞争分析与企业并购可行性研究时都要用到。因此，管理行为——管理中的关键内容——的很大一部分都需要进行各种各样的调研与预测工作。

每个人在一生当中都是自己的预测师，这一点对企业也是一样。然而，越来越多的事例表明，有必要建立一套系统性的预测方式，但这并非是说对每一次决策或者每一个问题都要提供详细的预测资料。因为预测是一项强制性的任务，它会消耗掉大量的管理时间。只有在对解决手头问题能够做出直接贡献的时候，才有必要进行复杂而精密的预测。在每一份预测上所花费的努力与成本都应该有所回报才值得去做，就像占用管理时间的投资一样，如果没有回报或者回报过低，就没有必要去浪费时间和精力。砸个小核桃儿用不着去拿大锤子吧（杀鸡焉用牛刀）。

同样，一组预测结果可以满足公司不同的目的需要。分支机构或子公司众多的大型企业可能会发现，每一个分公司和子公司都需要对各自一些类似或相同的项目进行预测。这时候，就要从企业整体的角度来看待预测的作用。分公司和子公司的预测结果只有在汇总后才能帮助企业总体做出适当的决策，而这个前提就是决策层对于各个分公司与子公司的预测方式、内容与结果先行肯定，并将分公司和子公司的预测结果下发到企业各个部门，使它们能够随时查阅其中的资料。因此，最理想的方式就是安排专人或主要执行部门来集中统一管理各分公司与子公司的预测。

但是，关于预测也有一些意见相左的观点。沃伦·巴菲特（Warren Buffet），这位贡献卓著的美国长期投资大师，他在1995年3月份的年度报告中就这样写道，“我们将继续忽略政治预测和经济预测的各种结果，因为它们只会使许多投资者和企业家分心，而错失赚钱的大好良机。”在过去数年中我碰到过许多公司的总裁，他们直言不讳地告诉我说根本不相信预测。这些人通常都是独断专行的性格，身边也都是唯唯诺诺、上命下达的下属，没有人会表示异议。在委员会审议中，老板向大家宣布自己的个人判断，接下来所谓的讨论也就是例行公事，加盖公章而已。

如今，这种做法显然是愚蠢至极。我们都清楚，未来有太多的不确定

性在等待我们。但是生存与生活的艺术就是要试图预测出机遇周围的各种陷阱，拨开迷雾，估算出我们的行为可能带来的后果。不可预知的各种事件——顺便说一下，并非都是不好的事件——包含了高风险，要测算我们的预测成功实现的几率以及事物恶化的几率，就必须要对这些风险进行评估。巴非特先生就热衷于为每次投资留出足够的风险承受区间，只要风险高于某一数值，那就走为上策。

这是预测行为至关重要的一个方面，但是却很少引起人们的重视。在我的工作经历中，人们的要求通常就是一份“最好”的预测：这也完全可以理解，因为大多数管理人员的生活都被日复一日的行政管理事务给占满了，几乎没有时间去了解外部世界发生的最新变化，阅读一些教育性的书籍，或者（更重要的一点）进行建设性的思维。

组织数据与预测

大多数企业都有一份牢牢固定好的日历，上面有涉及各个部门的时间表，敦促它们某某期限前提交年度预算报告，或者提交未来两年甚至更长的企业规划等。这样的时间表，从管理层到职员往往都看作是在已经满负荷的时间安排上添加的令人讨厌的工作。而各个部门所做的规划，也经常只不过是预算的延伸补充而已。

随着科技变化的趋势加速，通信方式的不断改进，预测也变得越来越困难。但是经济资料和社会资料的搜集方式却没有得到多少改进。资料数据的错误率和以往相比并没有下降多少。为政府部门或者企业调研编制报告的人都会意识到资料来源的不准确性。

我写作本书的初衷就是想利用自己长期以来的工作经验，为企业经常关心的问题提供一些预测方面的指导意见，从而帮助忙碌的企业家们来处理不确定性的事件以及避免由于不可靠的数据所引起的麻烦。出于此目的，我将要讨论的一些题目做了划分，一部分是企业无法控制的因素，另一部分是企业完全可控的因素。

图 0-1 显示的是企业运营环境中需要做出预测的一些主要因素。企业直接控制范围以外的因素力量非常强大，对每一个企业都会产生或多或少的影
(见图 0-1)。

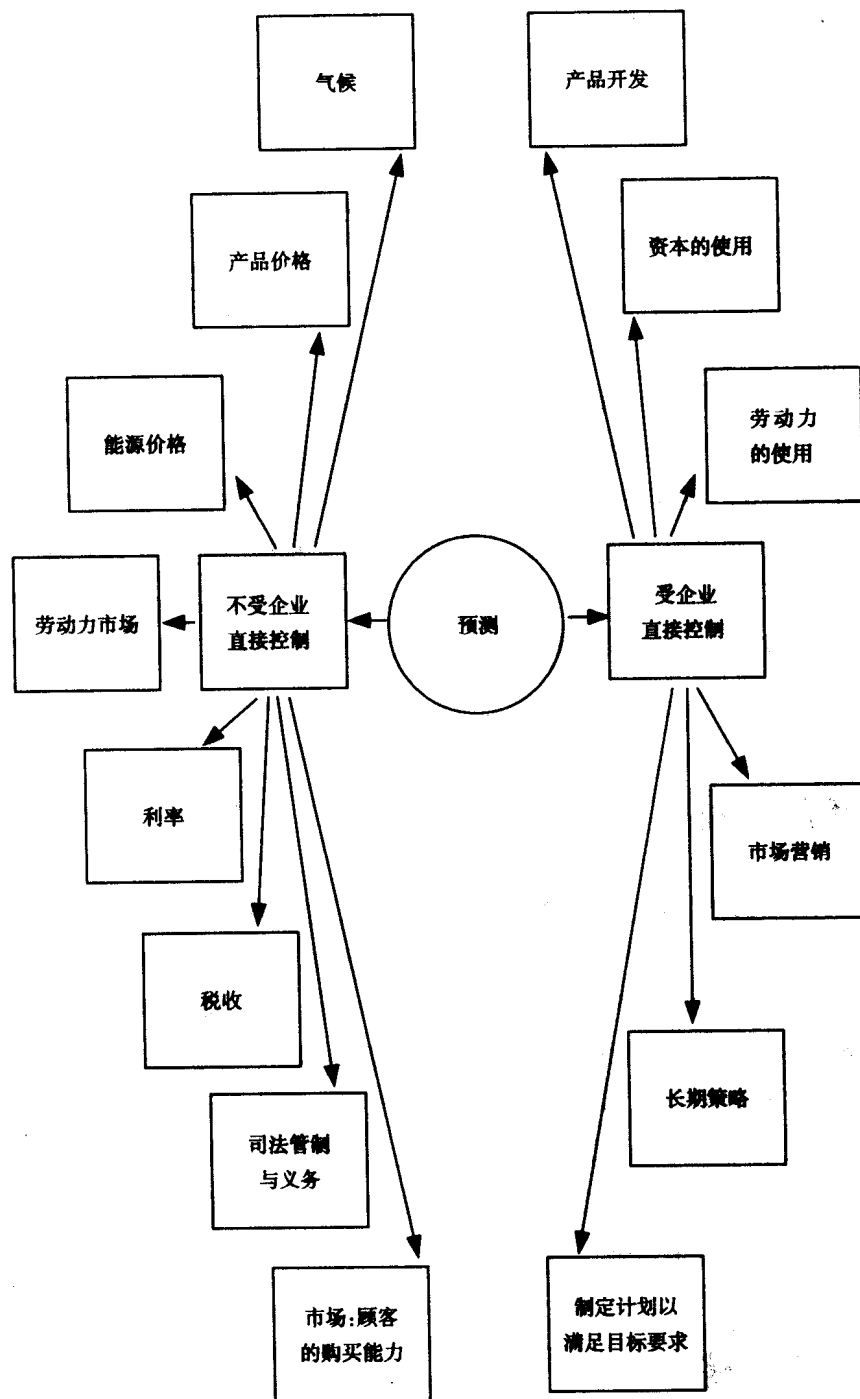


图 0-1 企业环境

气候

气候的变化会影响庄稼的收成，由此造成粮食短缺或过剩，进而引起食品价格的波动。同样，温度的异常变化也会影响需求。过热的天气会促使冷饮和冰淇淋的需求增加，而过冷的天气就会使冷制食品的销售下降，热制食品和热饮的需求上升。

我们把范围再放宽一点，来自火山活动和地震产生的自然灾害会破坏很多地区的经济，而每隔五年左右就爆发一次的强度不等的厄尔尼诺现象，其毁灭性的后果更是有目共睹的。作为厄尔尼诺发源地的东太平洋地区，气候在逐渐变暖，这一后果影响到了世界上其他许多地区，有些区域降雨成涝，而有些区域则出现了破坏性的干旱天气。

气候的变化对于大多数企业来说仅是一种微不足道的影响因素。但是，它的重要性却不可忽视，因为它可能对企业产品的供给和需求价格产生重大的影响。企业必须要事先制定对策，准备面对天气和气候变化可能带来的后果。

商品价格

除了农作物之外，橡胶、羊毛和棉花这些原材料都会出现价格上的剧烈波动。波动的原因可能是由气候变化所造成的，也可能是由全球行业周期变化导致的需求剧烈变化所造成的。此外，支出能力的大幅提高，以及世界主要经济体产出的大幅增长也会促使商品市场上原材料的价格上升。反之，当世界行业周期处于不景气状态时，就会导致工业产品市场的需求减少、价格下降。金属价格，包括贵重金属，同样也会出现价格的大幅波动。依赖商品供应的企业必须要事先预测可能出现的价格变化，将其作为制定预算和市场买卖行为的一部分。

能源价格

制造行业中，能源消耗占据了成本的很大一块。金属的加工制造要消

耗大量的能源，而电力生产企业是能源材料最大的消费客户。此外，运输业也要消耗大量的能源。一国生产总成本中大约 10% 是来自对能源的需求，而其中的大部分又是来自工业生产的需求。但对于绝大多数服务行业来说，能源成本只占很小的比例。

劳动力市场

在多数国家的经济中，劳动力成本在总成本中的比重要占一半以上。每年都会有大量的人员更换工作，劳动力市场决定了工资薪金水平。尽管政府和行业工会对劳动力市场有一定的影响力，但事实上在地区性市场和行业中，还是由供给和需求决定着薪酬的高低。

大多数企业营业地点都在市区，周围遍布着其他公司，薪酬的水平就由劳动力市场来决定。如果一个公司的工资水平太低，它的员工可能会跳槽到竞争对手那里。所以说，单个企业是无法直接控制劳动力市场的，企业的薪金政策和工作条件要受到其所在行业劳动力市场的巨大影响。

利率与汇率

绝大多数企业都会从多种渠道贷款并支付利息。许多情况下，企业扩大生产可以靠银行贷款来解决，银行根据贷款期限长短收取相应的利息。企业也可以通过借贷来帮助实现规模扩张，或者通过发行债券对长期投资进行融资。

利率的变动可能会对企业产生深远的影响。假如利率提升的目的是为了抑制信贷需求和支出上升，那么对支出的限制就会减少某些行业的销售收入，减少其利润所得。因此，利率的提升对企业既有间接的影响，也有直接的影响，因为它将不得不为借款支付更多的利息。

利率是由一国的中央银行来制定的，企业无法控制。这一强有力的因素从两个方面对企业产生着重大的影响，较低的利率会刺激企业的增长，较高的利率会阻碍企业的增长。谨慎的管理者会预测利率变动的方向及其后果，事先做好应对的准备。

利率的变动也会影响汇率。汇率的波动会在进出口商品的价格中体现

出来。它也是企业无法控制的一个重要因素。

税率

同以上因素一样，税率的高低企业也无法控制。有时候，政府会提前发出税率变动的信号，但这只是极少数情况。所以，对销售所得税、增值税、免税税率的变化对销售的影响程度，以及公司税率和免税额是否会对现金流产生影响，企业都要进行评估。

法律管制

企业环境的一部分是由法律和政策构成的。健康和安立法确定的一些标准，企业必须要遵照执行。同样，就业合同也会受到相关立法的管制。在许多国家中，还有专门立法来限制垄断，鼓励自由竞争。所有这些因素都是企业无法控制的。

消费者的支出能力

最后一点，企业无法控制它所在的市场。虽然企业可以通过研制新产品来区别于其他竞争对手，但是对于其潜在顾客可能会支出多少元钱来为新产品买单却无能为力。政府政策可以通过调整税率和利率来影响民众的支出能力。一国出口市场要受到其他国家支出能力变化的重大影响。这些因素，无一例外都在企业的控制范围之外。

当然，企业也有一些完全可控的因素。下面我们就来分析企业的这些可控因素。

产品研发

很明显，提供什么样的产品和服务完全是由企业来决定，这一决定会

受到对市场规模和市场前景预测的影响。除非受到专利法的限制，否则企业可以自由设计所制造和销售的产品。

资本的利用

企业对自身的资本规模是完全可控的，它可以自己决定借贷的多少、期限长短以及新股发行的规模。但是，对于股份和债券的发行，它显然要受到相关法规的管制，另外，其借贷的规模也会受到贷款人对风险考虑的限制。

劳动力的使用

虽然薪金水平是由当地劳动力市场所决定的，但是企业在对员工管理方面除了必须要遵守法律规定的工作时间、节假日以及最低工资之外，基本上没有什么限制。企业可以自主决定招聘计划、员工培训和养老金的发放。

在预测人力资源需求的时候，企业必须要将所在环境中影响自身增长和变化期限的因素考虑进去。

市场营销

企业完全可以控制自己的营销策略和营销方式。它可以分析经济环境变化所引起的市场水平变化，通过促销来实现销售收入最大化。

长期战略和目标

在制定企业长期战略的时候，有必要将企业环境中所有可能影响企业行为的因素都加以考虑。虽然战略规划制定完全是企业的可控行为，但它毫无疑问会涉及到可控范围之外的因素。计划的制定不可能在真空中进行，它必须要考虑到变化的方式和时间以及竞争对手的行为。

最理想是企业家能接受自己制定的目标。其中可能包括产品研发、销