

**Research on
the Growth Mechanism of
Knowledge-Based Enterprises**

知识型企业的成长机制研究

曲明军 著



经济科学出版社
Economic Science Press

**Research on
the Growth Mechanism of
Knowledge-Based Enterprises**

知识型企业的成长机制研究

曲明军 著



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

知识型企业的成长机制研究 / 曲明军著. —北京:
经济科学出版社, 2013. 7

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3576 - 3

I. ①知… II. ①曲… III. ①知识型企业 - 企业
成长 - 研究 IV. ①F276. 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 152151 号

责任编辑: 柳 敏 王 娟

责任校对: 靳玉环

版式设计: 代小卫

责任印制: 邱 天

知识型企业的成长机制研究

曲明军 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京京鲁创业科贸有限公司印装

710 × 1000 16 开 13. 75 印张 220000 字

2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3576 - 3 定价: 30. 00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 翻印必究)

序 言

在现代社会的价值创造中，知识的作用已远远高于人、财、物这些传统的生产要素，成为所有创造价值要素中最基本的要素。知识经济作为一种崭新的经济形态在世界范围内悄然兴起。在知识经济的模式中，知识、科技先导型企业成为经济活动中最具活力的经济组织形式，代表了未来经济发展的方向。知识型组织在经营理念、要素配置、组织形式、员工构成、制度与文化建设等方面不同于传统组织，对于知识型组织的研究也成为管理学界研究的新领域。

我多年来从事人力资源和组织管理创新研究，在实际工作中主要与知识型人才打交道，因此，进入二十一世纪以来，我的学术团队把知识型组织作为研究的重点领域之一，先后承担了国家和省市的一些知识型组织和人力资源管理方面的重要课题，形成了一系列研究成果。例如，我们从2001年开始，对知识团队和知识型人才的组织与激励、心理契约建立、绩效管理、集聚战略，以及知识型组织的运行机制进行了系统的研究，形成了一批有关知识型企业和知识团队微观管理和宏观规划方面的成果，获得了教育部和山东省的社科类成果奖励。曲明军是我指导的博士研究生，他的专著《知识型企业成长机制研究》就是在我们承担的山东社科规划重点项目（03BJJ01）《关于知识性组织的运行机制研究》中的一个重点研究成果。

提出这样一个研究方向，主要来源于我们研究过程中发现的一些期待解决的关键问题。成长问题是知识型企业面临的一个重要挑战，尤其是我国知识型企业起步较晚，但发展速度迅

猛，导致发展水平不均衡，表现出寿命短、规模小、管理难度大等与自身成长有关的突出问题。而企业成长本身是一个复杂的动态系统，是成长系统内所有相互关联的要素共同作用的结果。因此，既采用解剖麻雀的方法，将知识型企业内部与成长相关的要素进行逐个分析，又采用系统的思维模式将各要素间相互作用的机理加以深入研究，对于知识型企业解决成长问题具有重要的理论和现实意义。

曲明军博士在对知识型企业成长机制进行研究的过程中，做了一些有益的探索，并得出了若干有价值的研究结论。首先，分析了在知识经济背景下，知识型企业在管理实践与理论研究中存在的问题，并对以往研究成果中的局限性进行了综合分析，认为应更有针对性地结合知识型企业的特点进行成长问题研究，而非仅仅沿用传统企业成长理论进行一般性的分析。其次，对知识型企业成长系统的定义和特征进行了界定，在借鉴麦肯锡 7S 模型并对其进行修正的基础上，提出了包含战略子系统、组织子系统、制度子系统、人员子系统、文化子系统、知识子系统在内的知识型企业成长系统架构，并通过文献研究和问卷调查相结合的方式确定了知识型企业成长系统所包含的 29 个构成要素。再次，设计了知识型企业的成长系统，对知识型企业成长系统进行了模块设计和集成设计，得到了知识型企业成长系统中各构成要素的相互关联关系，揭示了知识型企业成长系统的运作机理。运用网络层次分析法作为知识型企业成长系统的评价方法，计算得出知识型企业成长系统中各评价指标的权重，构建了知识型企业成长系统评价模型。最后，根据知识型企业的特征选择了具有代表性的软件企业作为实证研究对象，运用系统评价模型对实证对象的成长状况进行了综合评价，针对实证企业中存在的成长问题，提出了相应的管理改进措施，并通过对比研究，验证了知识型企业成长系统分析设计和评价研究的有效性。

在这项对知识型企业成长机制进行的研究中，采用了不同

于原有成果中的研究思路和方法。一是运用系统工程原理，形成了从系统提升的角度研究知识型企业成长问题的新的研究思路。将知识型企业看作一个复杂的动态系统，将研究的视角深入知识型企业系统内部，采用系统工程的方法，经过系统分析、系统设计、系统评价三个过程，对知识型企业成长系统进行了研究。二是在研究方法上采用了系统动力学方法，对知识型企业成长系统构成要素进行了提炼和梳理，分析了要素间的耦合关系，通过要素间的关联关系来反映知识型企业成长系统的变化，避免了片断式的局部思维模式，对知识型企业成长系统进行了模块设计和集成设计，更深入地从系统内部揭示了知识型企业成长系统的运行机理。另外值得一提的是，在这项研究中，采用了网络层次分析法，计算得出各系统要素在知识型企业成长系统中的指标权重，建立起知识型企业成长系统评价模型，用以判断知识型企业的实际成长状况，为有针对性地改善知识型企业成长状况提供了方法和工具。

这项研究的意义在于，从系统分析、系统设计、系统评价过程揭示成长系统运行机理，为系统提升知识型企业成长状况寻找改进路径。但是，目前的研究仅仅为知识型企业成长系统的研究提供了一个研究方向，还存在着一定的局限性，对知识型企业成长系统的研究较多地关注了系统内部构成要素，至于系统外部因素对知识型企业成长系统的影响还没有做深入研究。

知识型企业是一个新生事物，也是一种日新月异、迅猛发展的组织形式，对知识型组织的研究，必将随着科学技术水平的提高、经济增长方式的转变、企业经营理念和管理实践的不断变迁，始终处于变化发展的状态。因此，对知识型企业的发展成长规律进行持续不断的、深入系统的研究，将会对这一组织形式的持续健康提升发展，为我国的经济结构调整和产业升级提供重要的理论基础。

张体勤

2013. 4

中文摘要

在知识经济时代，知识型企业以其能够快速适应复杂多变的环境、创造性地开展工作等特点而显示出突出的竞争优势，但同时知识型企业也存在着寿命短、规模小、管理难度大等与自身成长有关的突出问题。而现有的理论研究对于知识型企业成长问题的关注明显不足，对于知识型企业成长问题进行系统研究的理论成果则更少。因此，本研究将知识型企业的成长问题作为研究的主要内容，对知识型企业的成长系统进行了理论和实践方面的探索。

企业成长问题本身是一个复杂的动态系统，企业的成长虽然表现为企业成长表征变量的变化，但实质上是成长系统内所有相互关联的要素共同作用的结果。企业成长系统中各要素之间的相互作用存在着大量的反馈关系，这些关系使得系统的整体动态行为更加复杂。因此，本研究对知识型企业的成长问题研究是建立在系统思想基础上的，将知识型企业的成长系统视为一个复杂的动态系统。知识型企业的成长系统是由各个成长要素以及要素之间的关联关系构成的。知识型企业成长状态的变化是由影响知识型企业成长的系统要素自身的变化，以及各系统要素之间相互影响、共同作用而引起的。为了达到对知识型企业成长问题进行系统研究的目的，本研究运用系统工程的思想与方法，对知识型企业的成长进行了系统分析、系统设计和系统评价。

本研究的研究主要包括以下七章内容：

第1章，引论。首先，分析在知识经济背景下，企业发展面临的环境变化和知识型企业在管理实践与理论研究中存在的问题，确定了将知识型企业的成长问题作为研究的主要内容。然后，对本研究涉及的主要概念和研究范畴进行了界定。提出了研究的目的和意义，明确了研究的路径、框架和研究方法，归纳提炼了本研究研究的创新点。

第2章，相关文献综述。主要包括两部分内容：第一，企业成长理

论的回顾,发现经济学视角下的企业成长理论比较多地从企业外部去寻找企业发展的原因,管理学视角下的企业成长理论虽然侧重于从企业内部来分析企业成长问题,但研究领域较为分散,系统性的研究成果不多;第二,从知识型企业成长影响因素研究、知识型企业生命周期研究和知识型企业成长系统研究等方面回顾了知识型企业成长理论的研究现状,发现对于知识型企业成长理论的研究还基本停留在沿用一般企业成长理论研究成果的基础上,针对知识型企业特点展开的成长问题研究成果较少。在研究方法的运用上也以经验性方法为主,系统方法的运用尚显不足。

第3章,知识型企业成长系统分析。首先,对知识型企业成长系统的定义和特征进行了界定,并说明了本研究对知识型企业成长系统进行分析的原则和理论基点;然后,结合有关知识型企业成长系统的研究成果,特别是在对麦肯锡7S模型进行修正的基础上,提出了包含战略子系统、组织子系统、制度子系统、人员子系统、文化子系统、知识子系统在内的知识型企业成长系统架构;进而,通过文献研究和整理,提出知识型企业成长系统的要素分析范围,对知识型企业相关人员展开问卷调查,并将调查结果应用肯德尔(kendall)和谐系数进行了可信度检验。最终,确定了知识型企业成长系统所包含的29个构成要素。

第4章,知识型企业成长系统设计。首先,分析了知识型企业的成长逻辑,确定运用系统动力学方法来设计知识型企业的成长系统;然后,对知识型企业成长系统进行了模块设计和集成设计,得到了知识型企业成长系统中29个构成要素的相互关联关系;最后,借助系统动力学分析与模拟软件——Vensim软件对成长系统的各个要素进行回路分析,统计得出对各要素影响最为显著的关键要素和关键回路,揭示了知识型企业成长系统的运作机理。

第5章,知识型企业成长系统评价。比较论述了层次分析法(AHP)和网络层次分析法(ANP)的基本原理及其应用条件,最终采用了能够更好地揭示复杂系统内要素关联关系的网络层次分析法作为知识型企业成长系统的评价方法。根据第4章所得到的要素间关联关系,通过反馈回路的数量来衡量各系统要素在知识型企业成长系统中的相对重要程度,使用超级决策软件—SD(Super Decisions)软件计算得出知识型企业成长系统中各评价指标的权重,构建了知识型企业成长系统评价模型。

第6章, 实证研究。首先, 基于知识型企业的特征选择了具有代表性的软件企业作为实证研究对象, 并对实证方案进行了设计; 然后, 通过问卷调查的方法获取实证对象成长要素的相关数据, 运用第5章建立的系统评价模型对实证对象的成长状况进行了综合评价; 进而, 针对实证企业中存在的成长问题, 根据第4章所揭示的知识型企业成长系统运行机制, 找到影响实证企业成长的关键要素和关键回路, 并在实证企业中实行了相应的管理改进举措; 最后, 通过二次问卷调查, 将两次获得的成长状况数据进行对比, 发现实证对象的成长状况得到了较大的改善, 验证了本研究对知识型企业成长系统分析设计和评价研究的有效性。

第7章, 结论与展望。对本研究进行了总结和展望, 并指出了研究的局限性和后续研究的方向。

本研究的创新点:

(1) 运用系统工程原理, 通过系统分析、系统设计、系统评价过程, 构建了知识型企业成长系统, 从系统提升的角度为研究知识型企业成长问题提供了新的研究思路。通过对国内外现有研究成果的分析发现, 目前对于知识型企业的成长问题研究较多沿用了一般企业的生命周期理论、影响因素理论等。而这些理论往往停留在企业表层研究企业成长状态的变化, 较多地关注外部因素对企业成长表征变量所带来的影响。本研究则是将知识型企业看作一个复杂的动态系统, 将研究的视角深入知识型企业系统内部, 采用系统工程的方法, 经过系统分析、系统设计、系统评价三个过程, 对知识型企业成长系统进行了研究。

(2) 运用系统动力学方法, 对知识型企业成长系统构成要素进行了提炼和梳理, 深入分析了要素间的耦合关系, 揭示了知识型企业成长系统的运行机理, 实现了对知识型企业成长系统的设计。以往的研究成果更多地从系统的单个要素出发, 研究要素本身的变化对知识型企业成长产生的影响。本研究则通过对知识型企业展开有针对性的问卷调查, 提炼出知识型企业成长系统的构成要素。进而, 运用系统动力学的方法, 通过要素间的关联关系来反映知识型企业成长系统的变化。本研究避免了片断式的局部思维模式, 对知识型企业成长系统进行了模块设计和集成设计, 更深入地从系统内部揭示了知识型企业成长系统的运行机理。

(3) 采用网络层次分析法, 构建了知识型企业成长系统的评价模

型，发现知识型企业成长过程中存在的问题，并提出解决路径。本研究不同于以往过多关注从理论方面对知识型企业成长进行的研究，而是从应用性的角度，在知识型企业成长系统设计的基础上，规避了通常采用的层次分析法存在的局限性，采用网络层次分析方法，计算得出各系统要素在知识型企业成长系统中的指标权重，建立起知识型企业成长系统评价模型，用以判断知识型企业的实际成长状况，为有针对性地改善知识型企业成长状况提供了方法和工具。

本研究也存在一定的局限性。本研究的侧重点是从知识型企业内部对成长系统进行分析、设计与评价，因此，较多地关注了系统内部构成要素，至于系统外部因素对知识型企业成长系统的影响，在本研究中没有深入展开。同时，由于问卷回收的困难和研究时间的限制，本研究在实证对象的数量方面还略显不足。这也将是后续研究的重点。

ABSTRACT

In the era of knowledge economy, a knowledge-based enterprise is featured with outstanding competitive strengths in quick adaptation to the changing environment and creative performance in running business, however it has to face with some prominent problems, such as short life span, small scale and difficulties in management, etc. And the issue of knowledge-based enterprise growth draws apparently inadequate attention from the existing theoretical researches, not to mention the systematic study. Under these circumstances, this paper focuses its attention and made a systematic study on the issue of growth of knowledge-based enterprise both in terms of theory and practice.

The enterprise growth is a complicated dynamic system, which, though appears to be outcome of the evolvement of its manifest variables, in nature, is a result of interactions among all related elements in the enterprise growth system. And there are a large number of feed back relationships among all those elements, which make the overall dynamic activity of the system complicated. Therefore, this study is supposed to be made on the base of regarding the knowledge based enterprise growth system as a complicated dynamic one. The growth system comprises of growth elements and their interrelationships. The change of growth state of knowledge based enterprise is not only induced by the change of elements in the growth system themselves, but also by their interactions among them. In order to study the issue in a systematic way, the paper made a system analysis, design and evaluations to the growth of knowledge-based enterprise under the principles and methodologies of system engineering. The research contents of this text include following seven chapters:

Chapter one, the research problems raises. First, analyses the environ-

ment changes faced by a knowledge-based enterprise in its development and problems encountered with in its practice of management and theoretical research on the background of the knowledge economy, and ascertains the issue of knowledge based enterprise growth as the main study subject. Then the main concepts and categories mentioned in this paper are defined accordingly. At last, the purpose and meaning of this study are presented and study route, frame and methodology are clarified, together with the creative points of the paper summed up.

Chapter two, relevant literature reviews. Mainly composed of two parts: Part one is the enterprise growth theory review, found that economics perspective enterprise theory looks for the reasons for enterprise development more from the external environment. Management perspective enterprise theory analyze the development more from the internal environment, but the research domains are too scattered, lack of systematic research results. Part two reviews the theory of enterprise growth theory from the aspects of the effective elements, the life cycle and the growth system of the knowledge-based enterprises, found that the knowledge-based enterprise growth theory also stays in using the research results of general enterprise growth theory, lack of knowledge-based enterprises relevance. The research methods of the knowledge-based enterprises' growth are mainly empirical methods, the use of systemic approach is still inadequate.

Chapter three, analysis of the knowledge-based enterprise growth system. First, defined the definition and characteristics of the knowledge-based enterprise growth system, and described the principles and theoretical basis points of knowledge-based enterprise growth systems analysis; Then, with research results of the knowledge-based enterprise growth systems, particularly on the basis of an amendment for the McKinsey 7S model, puts forward the structure of the growth system of the knowledge-based enterprises which is consisting of strategy subsystem, organization subsystem, system subsystem, person subsystem, culture subsystem, and knowledge subsystem; Thus, through research and collate literature, brings forward the analysis scope of knowledge-based enterprises' growth factor, conducts a questionnaire survey for knowledge-based enterprises associated personnel, uses Ken-

dall coefficient of concordance test survey results; Finally, determined the 29 elements of knowledge-based enterprise growth system.

Chapter four, design of the growth system of the knowledge-based enterprises. First, by analyzing the growth logic of the knowledge-based enterprises, determined use of system dynamics method to design the knowledge-based enterprises growth system; Then, through the module design and integration design of the knowledge-based enterprises growth system, analyzed the interrelated relations of the 29 interrelated elements of the knowledge-based enterprises growth system; Finally, with the help of system dynamics analysis and simulation software -Vensim software, analyzed all elements loop in the knowledge-based enterprises growth system, statistical draw on the most significant key elements and the key loop, reveals the operating mechanism of knowledge-based enterprises growth system.

Chapter five, evaluation of the knowledge-based enterprises growth system. Compared the basic principles of conditions between Analytic Hierarchy Process (AHP) and Analytic Network Process (ANP), ultimately used ANP as a knowledge-based enterprises systematic evaluation methods, which better reveal the complex relationship between system elements. According to the interrelationships in the system elements which are revealed in Chapter four, through the feedback loops number to measure the importance of elements in the growth system of knowledge-based enterprises, used the SD (Super Decisions) software to calculate weights of evaluation index, and then built the knowledge-based enterprises growth system evaluation model.

Chapter six, research of demonstration. First, based on the characteristics of knowledge-based enterprises to choose a representative software company as demonstration object, and designed demonstration program; Then, obtains the datas of demonstration object through questionnaire, uses system evaluation model in chapter five to evaluate the growth quality of demonstration objects synthetically; Thus, according to analysis of the demonstration object based on system operating mechanism from chapter 4, to find key elements and key loops in the demonstration object and puts forward relevant betterment management improvement measures; Finally, obtains the score of every element of demonstration object through back-questionnaire and compares

to the first result to certificate the effectiveness of system analysis, system design and system evaluation.

Chapter seven, conclusion and prospect. In this department, first introduces the conclusion of the research; then, points the limitations of the study and follow-up research directions.

The innovation of this dissertation can be divided into the following three points:

Firstly, use of systems engineering principles, through systems analysis, systems design and system evaluation process, built a knowledge-based enterprises growth system, provide a new research ideas for studying of knowledge-based enterprises growth from the perspective of upgrading systems. Based on existing research results at home and abroad the analysis found, the researches for the growth of knowledge-based enterprises continue to use the general enterprises growth theory such as the life cycle theory, influencing factors theory. These theories tend to research the change of enterprises growth state on the surface, which more concerned about the variables of the enterprises growth from external factors. In this paper, a knowledge-based enterprises operated as a complex dynamic system, it is studied in depth the perspective of internal knowledge-based enterprise systems, using of systems engineering methods, through system analysis, systems design, system evaluation process, the knowledge-based enterprise growth systems were studied.

Secondly, by using of system dynamics method, constitute elements of the knowledge-based enterprise growth systems were refined and ordered, the coupling between the elements were in-depth analyzed, operating mechanism of the knowledge-based enterprises growth system were revealed, and achieved the design of the knowledge-based enterprise growth system. Existing research results more from the changes of individual elements start to study the impact on the system. In this paper, through the targeted questionnaire, refined the elements of the knowledge-based enterprise growth system, used system dynamics approach to analyze the links between elements to reflect the changes of knowledge-based enterprises' growth system. This study avoided the clips thinking, through the module design and integration design, revealed the operating mechanism of knowledge-based enterprises growth systems.

Thirdly, applied ANP to built a knowledge-based enterprises growth system evaluation model, discovered the problems of knowledge-based enterprises in the growth process, found the way to solve the problems. It is different from the past study which pay more attention to the theoretical, but from the perspective of application. This paper used ANP to calculate the weight of each element and build a knowledge-based enterprises growth system evaluation model which sidestepped the limitation of AHP method. The evaluation model can be used to determine the actual knowledge-based enterprises' grow situation, and can provides methods and tools to improve the targeted growth situation of a knowledge-based enterprises.

There are certainly some limitations in the paper, such as more attention paid to the internal elements of the knowledge-based enterprise growth system, and less to the impacts on the system of the external factors. And the solid evidences are comparatively inadequate due to the difficulties in questionnaire collection and limited research time. However, the follow-up study the writer will conduct in the near future would stress on these deficiency.

目 录

第1章 引论	1
1.1 问题的提出	1
1.1.1 知识型企业产生与发展的时代背景	1
1.1.2 知识型企业管理实践中存在的问题	5
1.1.3 知识型企业理论研究中存在的问题	7
1.2 相关概念及研究范畴的界定	11
1.2.1 相关概念界定	11
1.2.2 研究范畴的界定	14
1.3 本研究的目的、研究路径与方法	14
1.3.1 目的和意义	14
1.3.2 研究路径	15
1.3.3 研究方法	16
1.4 本研究的主要内容与创新点	18
1.4.1 本研究的主要内容	18
1.4.2 本研究的创新点	19
本章小结	20
第2章 相关文献综述	21
2.1 企业成长理论研究综述	21
2.1.1 经济学视角下的企业成长理论研究	21
2.1.2 管理学视角下的企业成长理论研究	25
2.1.3 企业成长理论研究现状总结	27
2.2 知识型企业成长理论研究综述	28
2.2.1 知识型企业成长影响因素研究	28

2.2.2	知识型企业生命周期研究	30
2.2.3	知识型企业成长系统研究	31
2.2.4	知识型企业成长理论研究现状总结	32
本章小结		34
第3章 知识型企业成长系统分析		36
3.1	知识型企业成长系统的定义与特征	36
3.1.1	知识型企业成长系统的定义	36
3.1.2	知识型企业成长系统的特征	37
3.2	知识型企业成长系统分析模型	38
3.2.1	知识型企业成长系统的分析原则	38
3.2.2	知识型企业成长系统分析的理论基点	39
3.2.3	知识型企业成长系统分析模型的建立	40
3.3	知识型企业成长系统的构成要素分析	45
3.3.1	知识型企业成长系统构成要素的收集	45
3.3.2	知识型企业成长系统构成要素的筛选	55
本章小结		63
第4章 知识型企业成长系统设计		65
4.1	知识型企业成长系统的设计思想	65
4.1.1	知识型企业的成长逻辑	65
4.1.2	知识型企业成长系统的设计原理	67
4.1.3	知识型企业成长系统设计的流程	69
4.2	知识型企业成长系统的模块设计	70
4.2.1	战略子系统模块设计	70
4.2.2	组织子系统模块设计	72
4.2.3	制度子系统模块设计	73
4.2.4	人员子系统模块设计	75
4.2.5	文化子系统模块设计	76
4.2.6	知识子系统模块设计	78
4.3	知识型企业成长系统的模块集成及运行机制	79
4.3.1	知识型企业成长系统的模块集成	79
4.3.2	知识型企业成长系统运行机制	89