

〔荷〕C. J. 维豪温著

企事业人才规划技术

方法与应用

西安交通大学管理工程系 译
教育部教育规划研究室 校

2.9

高等教育出版社

内 容 简 介

本书由荷兰 C.J. 维豪温所著《Techniques in Corporate Manpower Planning—Methods and Applications》(1982 年版) 一书译出。书中系统地介绍了人才规划技术的方法和应用, 对人才规划中所涉及的有关问题均作了比较深入的讨论。

全书共分六章, 即: 企事业人才规划; 人才需求预测; 人才拥有量的预测; 人才系统的预测与补充(FORMASY)——“对话式”人才规划系统; FORMASY 的应用; 案例研究。最后有一通过计算机给出来的荷兰皇家空军的中期人才规划情况的附录。

本书内容对机关、团体、工厂、学校、部队等大小企事业单位以至全国的人才规划均能参考, 亦可作为高等院校管理专业师生的参考书。

企事业人才规划技术

方法与应用

[荷] C.J. 维豪温 著

西安交通大学管理工程系译

教育部教育规划研究室校

*

高等教育出版社出版发行

北京印刷三厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 6 字数 140,000

1984 年 3 月第 1 版 1984 年 6 月第 1 次印刷

印数 00,001—5,000

书号 4010·01 定价 0.93 元

序 言

人才的培养、使用和人才规划是一个复杂的社会系统工程。在未来的十五年里，我国实现四个现代化的关键在于造就出一代善于开拓新的科学技术领域，精通经营管理，善于进行战略决策和致力于建设精神文明的人才。当前各条战线都在制订长远规划，首先需要开展人才的规划工作，否则一切规划都将落空。人才规划是一种战略规划，它与社会经济发展、科学技术发展、教育事业的发展等方面存在着千丝万缕的有机联系。而且，人才的培养和人才的成长是一项长期的事业，必须高瞻远瞩，具有长远的战略观点。不久，世界上的科学技术将会有重大突破，新的技术革命即将兴起，整个世界的社会生产力将会出现新的飞跃。对我国社会主义现代化建设来说，这既是一个机会，也是一个挑战。我们的对策就是要重视智力开发，加强人才培养，积极发展教育事业，密切高等学校和经济建设的结合，从而促进经济部门更好地吸收新的技术革命的成果，推动我国现代化建设迅速发展。由于影响人才规划的因素十分复杂，各种因素的相互关系又是一个动态演变的过程，这就给制订规划增加了许多困难。过去，人们用传统的方法，凭简单的经验估计来制订长远的人才规划，往往由于种种条件的限制，难以充分考虑多种因素的相关影响，更少进行定量分析，其科学性较差，难于贯彻执行。人们迫切希望探索一种科学的、行之有效的方法，为制订科学的、可行的人才规划创造条件。

现在，我们试图用系统分析方法来进行人才的规划工作，把人

才规划看作是整个社会经济发展规划的一个组成部分,对人才发展和我国社会经济发展各个方面的有机联系进行定性与定量相结合的分析,充分掌握现在各部门各专业类专门人才的信息资料,探讨人才发展的规律性,从而为制订人才规划提供科学依据。

总之,开展人才规划的系统分析方法的研究对于做好我国的人才规划,大力加强智力投资,开发人才资源,发挥人才潜力具有重大的战略意义。

国外在智力开发和人才规划方面做了许多研究工作。近年来,更注意应用系统分析方法研究人才规划问题,许多学者研究并建立了各种各样的人才规划数学模型,积累了大量的统计资料,从不同的角度表达了人才开发的规律性。这本翻译的著作就是其中比较好的一本,也是比较系统介绍人才规划的专著。但是,由于社会制度的不同,西方国家的人才规划大都是局部性的规划,如一个学校,一个地区,一个公司,一个城市等等,都很少涉及全国性的人才规划。再加上两种社会制度下的教育制度、人才管理体制迥然不同,因此,这里介绍的一些观点和方法,需要批判地吸收,只能作为研究我国人才规划的参考。

西安交通大学

汪应洛1983.12.24

译 者 的 话

本书根据1982年由C.J. Verhoeven所著《Techniques in Corporate Manpower Planning—Methods and Applications》一书译出。书中系统地介绍了人才规划技术的方法和应用,对人才规划中所涉及的有关问题均作了比较深入细致的讨论。

本书从系统分析的角度阐明人才规划的重要性以及制定规划的基本步骤,并据此安排章节顺序,便于阅读和领会。书中还介绍了FORMASY——“对话式”人才规划系统,以供读者学习和参考。

总之,书中所介绍的方法既可用于某一部门人才规划的制定,也可用于某一地区或整个国家。可以说是制定人才规划的一本较新较好的参考书。

参加本书翻译工作的有:李怀祖,郑叔良,张正祥,孙林岩。经陶谦坎同志初校,最后由教育部教育规划研究室对全书译文进行了校对并对文字作了润色;对此表示感谢。

限于译者水平,加之时间仓促,译文中难免有不妥和错误之处,恳希读者批评指出。

1983年12月

原著前言

本书的题目叫企事业人才规划技术——方法与应用。人才规划,也称人员规划,它的含意是分析未来人才供、求之间可能出现的差额。人才供应,也称人才拥有量。这里讲的企事业人才规划除了指工业部门的人才规划外,还包括政府团体组织的人才规划,因此,它不仅意味着对工业部门的人才规划,也包含对国家或国际组织劳动力市场的研究。

人才规划的一种类型是短期人才规划,如考虑下一年经理后选人的配备或某种职工职务分配计划。实际上,短期人才规划总是被正式地或非正式地、集中地或非集中地实行着。对于中、长期人才供求的匹配,可以实行另一种人才规划的形式。即考虑一组人员而不是某个具体人员,我们的目标是对一组人员进行中、长期人才规划,因此把它称为人才规划的归类法。我们认为,中、长期人才规划是为个别人员计划或发展提供条件。

上面提到的人才供、求之间的差额,比如高级人员的短缺,低级人员的过剩等,可以通过未来人才需求量和拥有量的估算进行预测。接着,根据人才需求量和拥有量的变化,可以评价各种可供选择的政策的后果,如自动化程度的变化,不同数量和类型的人员补充、晋升机会的变化等的后果。管理者需要对各种可供选择的政策进行决策。由于职工在一个组织里往往逗留一个较长的时间,所以有关人员管理的政策对职工将产生较长的影响。而在一项有关职工的政策实行之后,可能要经过一定的时间才能显出效果。因

此,如果某个组织需要具有一定经验的职工,那末,必须在若干年前就进行补充。有关人员流动的政策,象补充的变化,平均晋升时间的增加或减少,不仅对组织,而且对职工本身都有一定的影响。我们认为,中、长期人才规划不仅对于解决人才供、求之间的差额有重要意义,而且还可用以对各种可供选择的政策后果及其对职工的利益的影响进行合理分析。

本书中,我们探讨了中、长期企事业人才规划技术,特别探讨了表明管理政策对人才供、求变化影响的技术。为了预测一定数量和质量的人才需求量与拥有量,需要用到这些技术。而这些技术也应为估量各种可供选择的政策对人员的供求、晋升机会、工资费用等影响提供了可能性。管理者需要一个便于应用这种方法的决策辅助系统。另一方面,这些技术必须提供分析可能出现的供求差额和评价各种可供选择的政策的后果的机会。对于这些问题的实现,我们已经发展了人才规划系统 FORMASY(人才系统的预测与补充)。在荷兰一些大型组织中,通过对 FORMASY 的应用,对人才规划方法的可应用性产生了更深刻的认识。

按照我们对人才规划的理解,首先应估算出未来的人才需求量和拥有量。接着,要有一个匹配步骤。在这个步骤中,要对这些可能出现的人才差额预测结果进行分析和比较,加以协调。在这一阶段,为了解决这个差额,必须评价各种可供选择的政策对人才供、求预测的影响。完成人才规划过程的技术是本书的主题,各章节的顺序是按照人才规划方法的不同阶段安排的。

第一章介绍中、长期企事业人才规划。阐述了这类人才规划的重要性,以及规划中所包含的不同的具体内容。另外,考虑了这些人才规划的具体内容对组织类型和人员类型的重要性,同时阐述了为什么要考虑一个人员组而不是单个的职工。对本书所述的人才规划的目标及约束条件也作了比较详细的解释。

第二章研究人才需求预测。介绍了两种预测方法：统计方法和主观方法。并给出一些荷兰组织预测人才需求量的分析方法。

第三章给出一些预测人才拥有量的数学模型，这些模型在有关文献中可以找到（如 Bartholomew 1973; Bartholomew 和 Forbes 1979; Grinold 和 Marshall 1977）。同时，基于这些数学模型，给出可以用来描述人员发展规模的变化情况、分析晋升希望等的规划系统。然而，这些规划系统并没有被广泛地使用，或者更多的介绍。

第四章介绍基于马尔科夫模型的人才规划系统 FORMASY。它是使用一个“对话式”计算机程序系统来预测人才拥有量和供求差额的匹配过程，人事部门或规划部门可以使用 FORMASY 系统。通过人才规划专家对 FORMASY 系统的实际使用更增加了该系统的可应用性。

第五章讨论 FORMASY 在人才供求匹配时的应用。本章具体解释了怎样应用 FORMASY 来评价有关人员补充、晋升等各种可选择的政策以及这些政策对人才拥有量发展变化的影响，并讨论了聚集水平（人员分类）的选择和计划期长短的确定。此外就该人才规划系统对人员注册和人事部门组织的要求作了一些陈述。

第六章通过对荷兰大型组织内部所作的案例研究来说明 FORMASY 的实际应用。

最后在附录中给出应用 FORMASY 模型在多用计算机上计算的部分输出结果表。

目 录

原著前言	i
第一章 企事业人才规划	1
一、企事业人才规划的各种观点	1
二、人才规划的重要性	4
三、人才规划和企事业规划的关系	10
四、人才规划的归类制订法	16
五、人才规划中的企事业“分类学”	17
六、本书(人才规划)的目标与约束条件	27
第二章 人才需求预测	31
一、人才需求预测的各种统计方法	32
二、人才需求预测的主观判断法	41
三、人才需求预测的实践	44
四、人才需求预测的步骤	49
第三章 人才拥有量的预测	53
一、人才拥有量预测的数学模型	53
二、模型的讨论	69
三、选用人才规划模型的建议	74
四、人才规划系统	75
第四章 人才系统的预测与补充(FORMASY)	
——“对话式”人才规划系统	77
一、FORMASY	77
二、FORMASY 举例	79
三、FORMASY 系统的选择	84
四、转移率的估算	97

五、FORMASY 的计算效率	98
六、FORMASY 的用途	99
第五章 FORMASY 的使用	101
一、匹配过程与 FORMASY	101
二、FORMASY 在制订晋升和补充政策中的应用	108
三、聚集水平	120
四、计划期	126
五、对人员注册的要求	131
六、对人事部门的要求	132
七、结束语	133
第六章 案例研究	134
一、荷兰皇家空军内部的人才规划	134
二、模型结构	136
三、长期规划	138
四、中期规划	142
五、短期规划	144
六、详细规划	145
七、总结	146
附录	148

第一章 企事业人才规划

企事业人才规划指大型工业企业、公用事业单位及医院等的人才规划。人才规划过程是预测人才需求量和拥有量并使供求相匹配的过程。数学模型方法能用于预测并分析人员供求之间的差距。

人才规划的数学模型最初用于预测和分析人员分布的演变(Seal 1945, Vajda 1947)。人员分布指某组织内按年龄、级别、工资等分类的人员数量。以数学模型为基础的计算机辅助系统已用于描述这类演变。70年代已出版许多关于这方面的文献(如 Bartholomew及Forbes 1979; Bryant及Niehaus 1978; Grinold和Marshall 1977)。这些文献主要讨论人才规划中的数学问题。

本章阐述作者关于制订中期和长期人才规划的观点,这些观点是在荷兰一些机构进行研究工作结果。当然,社会和法律环境影响人才规划的目标和约束条件。这类环境包括劳动法,不允许强行解雇或调动,就业机会均等,等等。但作者相信,本书所讨论的方法对其他国家也是适用的。

一、企事业人才规划的各种观点

本节介绍以往文献中有关企事业人才规划的几种观点。其中多数观点只考虑整个组织的利益,即考虑人才的供、求互相匹配。少数观点除考虑组织的利益外还顾及职工的个人利益。这类利益包

括个人对某项工作的爱好，一定的工资收入等。本章还将详细比较人才规划的各种定义并将阐明作者自己的观点。

1. 仅考虑组织利益的观点

按照 Vajda(1970)的观点，“人才规划是讨论将必要数量的合适的人力安排到通常为阶梯结构形式的各级工作岗位上。”

Geisler(1967)有类似的观点。他认为人才规划是一个企事业单位将合理数量和质量的人力在恰当的时刻用于恰当工作岗位的过程。这个过程不仅包括预测和控制，还包括研究各种向上层领导提供必要信息的方法并付诸实施。

Bowey(1977)认为人才规划是“一种战略，目的是使未来人力在数量上和技能上与企事业单位的活动相适应。”

Küching(1973)把人才规划看作是一套待执行的措施，以便按照利润或成本最小的原则，拥有必要数量的人力。

Casson(1978)指出“人才规划”课题包括两类职能：(1)正常的监督机能。更好地了解、评价和控制人力状态以及人力的关系；更清楚地发现问题；便于对未来估计到的事件作出反应。(2)研究的职能。弄清人才对某项具体工作或新情况(如改变管理结构)的影响。探讨各种政策及措施的效果。

2. 兼顾组织及个人利益的观点

现在讨论人才规划兼顾组织及职工个人利益的观点。

Wächter(1974)指出，制订人才规划的目标只有把职工利益考虑进去方能发挥作用。从此观点出发，Gohl 和 Opelland(1978 并参阅 Schmidt, Hagenbruck 及 Sämann 1975)总括人才规划工作为：“人才规划是企事业单位规划的有机组成部分，在实现企事业单位有效地安排工作的目标和满足个人目标之间保持平衡的条件下，使企事业单位拥有必要数量和质量并和工作任务相称的人力”。

3. 讨论

作者认为,体现各个成员的利益是人才规划的一个重要出发点。这类个人利益指工资、提升机会、工作环境有保障,且不随意解雇及调动等。如果在执行人才规划期间,人们还不知道其个人目标能否达到,这对组织和个人而言都是不利的。给该组织带来的后果是最优秀的职工外流。对个人而言,得不到个人利益。当然,对于不同的国家和企事业而言,这种观点的适用程度是不一样的。例如荷兰的许多企事业,组织对个人承担的义务较多,如保障工作,提供良好的晋升机会和工作及生活条件等。美国却有些相反,在许多组织中,一纸通知,人们便被解雇。

组织对个人承担责任的问题,后面还要详细讨论,这里只是强调,在研究人才政策时需要考虑个人利益。只考虑组织的利益是不够的。作者同意兼顾组织及个人利益的观点。

仅考虑组织利益的各种观点,除Casson以外都是一致的,强调研究人才政策是为了满足组织对人才在数量上和质量上的要求,而没有觉察到考虑个人利益的重要性。Casson将人才规划的职能划分为正常的监督职能和研究职能,强调研究人才政策的重要性,开发各种分析人才政策的方法。事实上,这就为考虑个人利益开辟了途径。

4. 作者的观点

作者认为人才规划是拟订一套措施,使企事业稳定地拥有一定质量和必要数量的人员,从而实现包括个人利益在内的该组织的目标。这个定义,实际上是Gohl和Opelland观点的另一种表达方式。

进一步讨论上述定义。一定质量指组织内完成工作任务的人员所需具备的能力。这种能力可表达为受过的教育和训练,经验或年龄。这些特征对于人才规划至关重要,在第三章中将进一步讨论。

上述人才规划定义还意味着各种带有监督或研究性质的人事措施都必须付诸实施。这些措施包括提升计划, 补充计划, 训练及开发计划和分配计划, 后面将加以讨论。

该定义还将人才规划过程划分为下列阶段:

- (1) 预测人才需求(质量方面和数量方面);
- (2) 预测人才拥有量(质量方面和数量方面);
- (3) 人才需求量和拥有量之间的匹配。

这样区分是考虑到组织对个人承担责任的重要性。促使该组织去分析人才需求量和拥有量之间的差距, 从而研究各种人才政策, 这样, 不能不考虑组织和个人两者的利益。

狭义地理解“规划”, 第(3)阶段即可称为人才规划。但是作者广义地理解“规划”, 把人才需求量和拥有量的预测及相互匹配都包括在内。

本书限于讨论中期和长期人才规划。短期、中期和长期的时间范围如下: 短期的时间在一年之内; 中期规划指 1~10 年, 而长期规划指 10 年以上。

二、人才规划的重要性

本节描述几种人才状况, 从而看出中期和长期人才规划的重要性。

首先看一种简单情况。设一个组织的人才需求量(包括质量方面和数量方面)在长时间内保持稳定, 同时, 人才拥有量也在长时间内保持不变。这样的组织可称为稳定组织。这种情况下, 各类人才规划并非必要, 因为人才需求量和拥有量的匹配能容易地实现。这时, 人才规划的职能只限于分配各个职工的工作, 作为继承性的人才开发以及干部职务的轮换等, 这些问题已不属于本书的范围。

再看不稳定组织的情况。例如，人才需求量有很大波动的情况下，需求量和拥有量的匹配不能自动地实现。需要估算今后人才需求量及拥有量并分析各种政策，以防止可能出现的差距。

通常不存在理想的稳定情况，所以中期和长期人才规划总是需要的。下面讨论需要进行人才规划的各种状况。

1. 发展速度变缓或停滞

一些单位经历几年的发展，导致录用许多新补充人员(通常是年青人)，同时造成较高一级组织中出现一些待补充的职位，这为新补充人员提供了晋升的机会。当然，并不是说所有补充人员都可以达到最高的级别(如工资、职务或职称)。在企事业发展的情况下，较之停滞甚至规模缩减的情况，能力强的人们获得高职务的可能性愈大。如一个组织不再发展，则平均提升机会(包括供提升的职位及提升的时机)将会减少，至少人员脱离比例保持不变的情况下是如此。脱离人员指因退休、解雇、死亡而脱离该组织的人员。

图 1.1 举例说明上述影响。(a) 图系该单位经过几年发展后人员的年龄分布，(b)图是在继续发展的条件下预测十年后的年龄

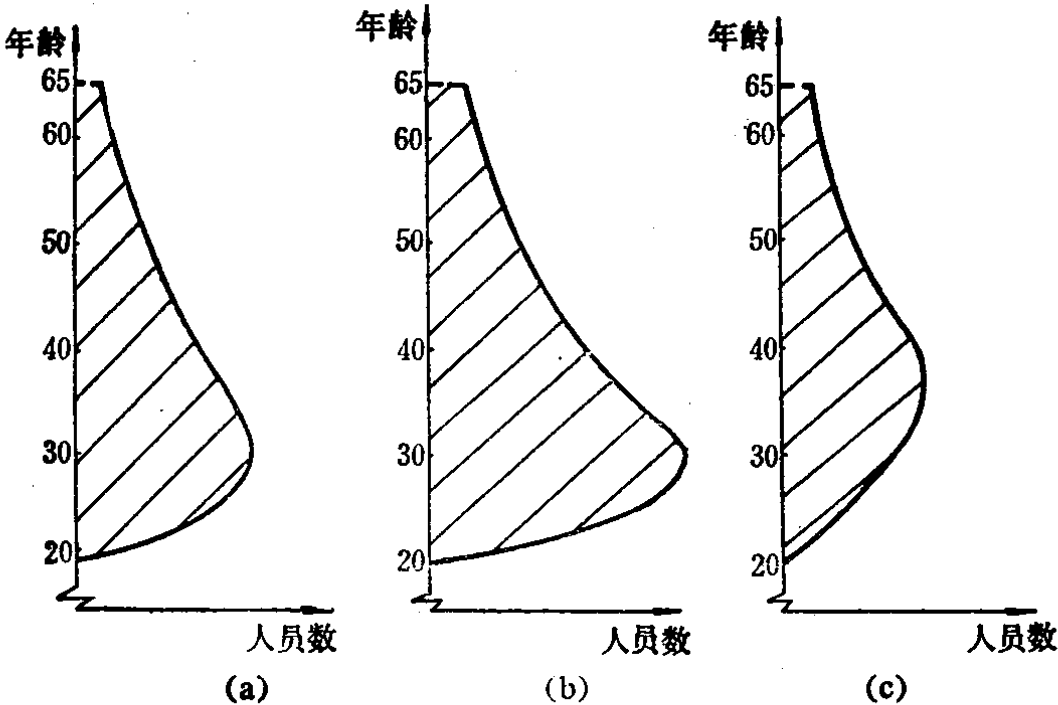


图 1.1

分布。(c)图是停止发展后的年龄分布。补充人员都属于年轻的年龄组,退休年龄为65岁。

图1.1(c)表示一个组织突然停止发展后,年龄分布所受到的干扰。由于停止补充,有经验的人员数量将增加,这并非是令人满意的发展(例如一个研究试验室需要许多年轻的工程师);提升的机会因而减少,有些人员纵使符合条件也不能晋升;不同时间进入该组织的人员其晋升机会不均等。这影响到各个职工,同时也影响到整个组织。职工们感到灰心,有能力的人员外流,出现不同的训练要求,补充人员的类型多种多样,有经验人员的构成不按令人满意的方向发展,等等。此外,象荷兰的一些公用事业部门,组织对各个职工负责,突然改变晋升机会是不容许的。发展减缓的影响在第五章由一些案例说明。也可参阅 Van der Beek, Verhoeven, and Wessels(1978)和 Wijngaard(1978)。

一个组织将其一部分活动转移到另一地区时,也会出现发展停滞的情况。在职工地区流动性大的情况下问题不大,否则,匹配就比较困难,老的地区会出现人员过剩,而新地区又人员不足。此外,有经验的职工们不随着转移的话,新地区还有开发和训练问题。

2. 不规则的年龄结构

有些组织中由于过去的人事政策引起不规则的人员年龄分布。由于整个组织的规模多年来发生很大变化,或者仅补充某些年龄组的人员(如国防单位及警察),也会出现不规则的年龄分布。如一组织发展一段时期后,规模稳定若干年,现在再度发展,这样造成的年龄分布将是较年老和较年青的人员很多而中间年龄的人员较少(图1.2)

第六章及 Van Meeteren(1978)和 Verhoeven(1981)的著作中给出不规则年龄结构的例子。

对于仅补充年青人员的组织来说,一个职工的年龄是其经验

或资格的标志(如警察)。图 1.2 的不规则年龄结构意味着:

- (1) 人员资格的分布是不规则的;
- (2) 未来人员补充数量会出现大的波动。

图 1.2 表示的情况是, 许多人很有经验, 许多人只有少许经验。而一小部分人处于中间状况。不久后, 这批很有经验的人退休, 便出现老资格人员短缺的情况。如补充的都是年青人员, 而提升要和年龄相适应, 这又使提升碰到困难。一方面, 处于中间资格的一部分人提升机会多, 由于退休的人多, 纵使未取得必需的资格也可能晋升。另一方面, 如总人数保持不变, 年青人员提升机会就少。

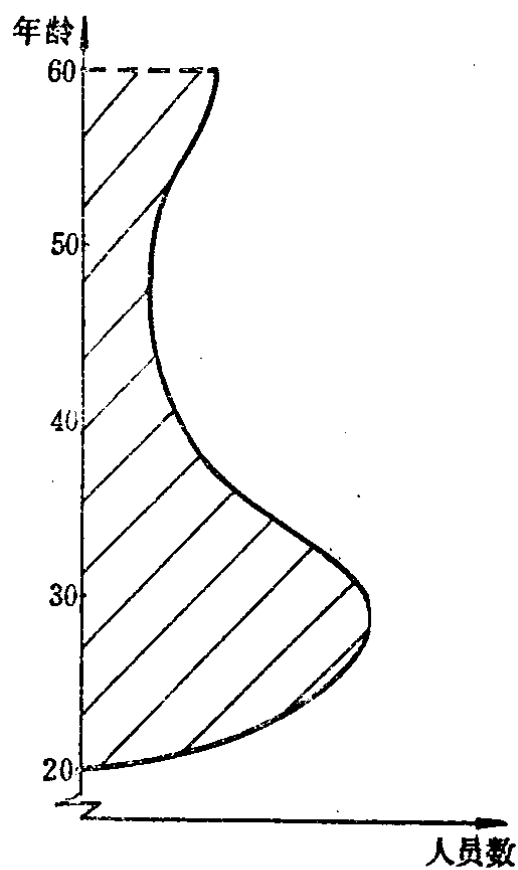


图 1.2

总人数不变时, 今后几年大量退休人员导致大量地补充年青人。经过若干年后, 随着退休人员减少, 补充也减少。如这个过程继续下去, 不规则年龄分布将在很长的时期内保持着。

在不规则的年龄分布条件下, 由于年龄和资格密切相关, 人们必然需要预测未来人员的需求量和拥有量(包括质量和数量方面), 需要研究各种策略以获取较好的人员年龄分布, 例如补充各种年龄组的人员, 调整退休年龄, 训练和开发, 改变低职务人员提升办法等。考察年龄分布有助于研究以往补充策略的影响。

3. 工资结构

组织的工资费用在很大程度上依人员分布的演变而定, 特别