

澳门人才需求 预测与培养研究

广东省高教学会人才需求预测研究组 编著

广东高等教育出版社

澳门人才需求预测 与培养研究

广东省高教学会人才需求预测研究组 编著

广东高等教育出版社

粤新登字09号

澳门人才需求预测与培养研究

广东省高教学会人才需求预测研究组 编著

◆

广东高等教育出版社出版发行

广州舰艇学院印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 4.25印张 92千字

1994年8月第1版 1994年8月第1次印刷

印数1—1000册

ISBN7-5361-1510-5/C·22

定价：4.50元

研究组负责人：高桂彪

研究组成员：（以姓氏笔画为序）

刘研平 张一鸿 钟沃坚

高桂彪 梁 英

目 录

第一部分 概 述

1. 简介	(1)
2. 目的	(1)
3. 概念	(1)
4. 研究范围	(2)
5. 方法	(2)
6. 资料来源	(2)
7. 统计上的推算	(3)
8. 预测方案与方法	(4)
8.1 预测方案	(4)
8.2 预测技术方法	(4)

第二部分 专门人才现状 调查与需求预测

1. 依据	(5)
1.1 专门人才现状调查	(5)
1.2 社会、经济发展前景的分析	(6)
2. 相关因素预测 (人口、产值、从业人数)	(12)
2.1 人口发展预测	(12)
2.2 本地生产总值 (GDP) 预测	(15)
2.3 从业人口预测	(18)
3. 分行业专门人才的现状与需求预测	(19)

3.1 产业系统.....	(19)
3.2 教育卫生系统.....	(52)
3.3 公共行政系统.....	(18)
3.4 其他行业.....	(61)
3.5 专门人才现状与预测汇总表.....	(63)
4.专门人才宏观预测(人才总量预测).....	(64)
5.简短的结论.....	(66)
5.1 澳门人才现状的特点.....	(66)
5.2 澳门人才需求的特点.....	(67)

第三部分 人才培养建议

1.人才需求与培养.....	(70)
1.1 人才的需求量、补充量与培养量.....	(70)
1.2 从学历结构分析澳门人才的需求与培养.....	(71)
1.3 从专业结构分析澳门人才的需求与培养.....	(72)
2.人才培养对教育提出的要求.....	(74)
2.1 关于高等教育.....	(74)
2.2 关于职业技术教育.....	(75)
2.3 高等及职业教育教师的需求.....	(75)
2.4 关于普通基础教育.....	(75)
3.澳门教育的现状及培养人才能力的分析.....	(76)
3.1 教育普及程度.....	(76)
3.2 教育制度.....	(77)
3.3 师资的数量与质素.....	(77)
3.4 教育经费的数量与分配.....	(78)
4.澳门教育发展的几点意见.....	(80)

- 4.1 根据对专门人才的需求, 制订整体性的教育发展规划..... (80)
- 4.2 根据培养人才的需要与社会经济发展水平, 尽可能增加教育经费..... (80)
- 4.3 加强同外地教育机构的交流与合作, 作为培养人才的重要补充渠道..... (81)
- 5. 澳门教育发展计划的具体意见..... (81)

第四部分 有关附件(含表)

- 附件1 对澳门专门人才需求预测工作的几点建议..... (82)
- 附件2 专门人才现状调查统计汇总体系..... (89)
- 附件3 澳门专门人才现状调查综合汇总报告——仅以皮革皮具业作为例子..... (93)
- 编后..... (129)

第一部分 概 述

1. 简 介

广东省高等教育学会秘书处应澳门大学澳门研究中心的邀请，联合组成“澳门专门人才需求预测与培养研究组”，从1990年至1993年间，进行了澳门专门人才需求预测与培养研究工作。

2. 目的

通过对澳门专门人才现状调查与澳门社会经济发展前景的分析，预测澳门在1995年及2000年这两个目标年度对专门人才的需求，提出培养人才的建议，供政府有关部门及澳门大学制定澳门教育政策及培养人才规划时参考。

3. 概念

专门人才是一个具有时代特征的概念，它的内涵将随着社会、经济和科技的发展而不断变化。澳门专门人才的概

念，也是相对的。本研究根据澳门历史与现状的实际情况界定，专门人才是指满足下列两种条件之一的人士：

a. 完成中学三年级学历后经过不少于两年中等职业技术教育者或具有高等教育或以上学历者；

b. 在社会职业中担任领导、指导职务或从事技术性、监督性工作的人士。

4. 研究范围

4.1 产业系统：制造业（纺织、制衣、玩具及其他有关行业）；建筑业（私人工程、公共工程）；旅游业（酒店、饮食、旅行社/旅游社）；金融业（银行、保险）。

4.2 教育卫生系统：教育部门、卫生部门。

4.3 公共行政系统：行政部门、保安部门。

4.4 其他专业系统

5. 方法

5.1 调查截止时间：1990年6月30日。

5.2 工作程度：在现状调查和社会经济发展前景分析的基础上进行专门人才需求预测，然后草拟人才培养建议。

5.3 调查方式：组织调查员向研究范围的厂家和部门解释调查目的和问卷内容，并共同完成问卷。

6. 资料来源

6.1 问卷调查

6.2 政府有关部门提供

6.3 访问专家和专业人员

6.4 搜集报刊资料

7. 统计上的推算

7.1 总体人数的推算：这种方法是在未能取得总体人数的情况下，根据调查所得资料，确定总体机构平均规范和总体机构数，再从总体机构平均规模乘上总体机构数，得从业人数。

7.2 人才密度的推算：

a. 直接计算：根据调查所得的从业人数N和专门人才数M，直接计算专门人才密度 α ，即：

$$\alpha = \frac{M}{N} \times 100\%$$

b. 选取可靠样本推算：从调查问卷中选取各种不同规模且具有代表性和可靠性的若干样本，然后算出所选择样本的从业人数和专门人才，依下面公式求出专门人才密度 α 即：

$$\alpha = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_i}{\sum_{i=1}^n Y_i} \times 100\%$$

X_i 为样本机构*i*的专门人数。

Y_i 为样本机构*i*从业人才数。

n 为选取的样本机构数。

8. 预测方案与方法

8.1 预测方案:

- 相关因素预测与人才预测相结合;
- 定量与定性分析相结合;
- 宏观预测与微观(分行业)预测相结合;
- 人才总量与结构预测相结合;
- 多角度、多方法相互验证、比较、修正。

8.2 预测技术方法:

- 经济与人口发展预测,采用相应的数学模型预测与定性分析相结合的方法;
 - 与人口总量及其年龄结构相关的人才(如教育、卫生、公共行政),透过选定与人口相关的参数进行测算;
 - 直接参与生产或流通领域的人才,透过产值/工作量与从业人数/人才之间的相关关系测算。

第二部分 专门人才现状调查 与需求预测

1. 依据

1.1 专门人才现状调查

专门人才现状调查是人才需求预测的基础，1990年7月到12月，研究组根据情况使用不同的方法，从不同的途径调查澳门专门人才现状。

——产业系统

主要用问卷调查的方法调查统计产业部门主要行业的专门人才。其中包括制造业（纺织、制衣、玩具、手套、印染、商标织印、皮革皮具、家私、印刷、人造花、塑胶、陶瓷、腊烛、电器电机、食品、水电等行业）、建筑业、出入口业、旅游业、交通电讯、金融（银行、保险、金融投资）、地产、物业管理等。先后发出问卷共1085份，收回问卷852份，占发出问卷总数78.5%；因搬迁、倒闭、不合作等原因未能收回的问卷233份，占21.5%。另外直接访问业内人士、专家和学者120多次，被访问者400多人。在整理分析问卷调查资料时，亦参考和使用政府部门特别是统计暨普查司提供

的有关调查统计资料。主要有：

a.《澳门制衣业、针织成衣业和电子玩具业人力资源调查》（1990年8—9月）

b.《澳门酒店业人力资源调查》（1990年5月）

c.《餐厅、酒楼、酒店及有关场所的调查》（1989年）

d.《旅行社和旅游社普查》（1990年）

e.《工业调查》（1978年至1990年历年）

f.《就业调查》（1990年5月）

g.《澳门人口普查》（1991年）

h.《澳门统计年鉴》（历年）

（注：本报告使用的统计资料有关货币数量指标，均以澳门元计算，除注明者外）

——教育卫生系统

根据的调查资料主要有

a.澳门教育司：《私校教师学历普查》

b.统计暨普查司：《教育调查》1989/1990

c.澳门卫生司提供的有关资料

d.《澳门资料92》

——公共行政系统

主要资料根据是《澳门公共行政之人力资料》1990年12月

——其他专业人士系统

此外，其他专业人士中的律师、工程师、核数师、会计师以及其他法律人才及中葡双语翻译人才资料，也通过有关政府机构及专业团体进行调查。

以上调查所得的结果，在下面有关分析中详细说明。

1.2 社会、经济发展前景的分析

人才发展与社会、经济和科技发展密切相关，预测社

会、经济和科技的发展前景及其主要指标，是人才需求预测的主要客观根据。

澳门经济于60年代进入成长和发展时期。特别近20年来，取得巨大成就。70年代经济增长速度年平均达到16.7%。以1982年价格计算的1982—1990年本地生产总值（GDP），年平均增长率为7.5%，远远高于世界经济增长率。1991年全澳常住人口354500人，以此计算1990年人均GDP为10409美元，达到较高的水平。然而，澳门经济发展到今日，遇到历史性的挑战。如何应付以及能否应付这个挑战，是澳门经济持续发展的关键所在。

1.2.1 澳门社会、经济的主要特征

澳门是海岛模式的小型自由经济社会。全地区由一个细小的海岛和两个小海岛组成，合共面积为17.4平方公里（1990年），资源非常缺乏，加上水浅港窄。为了生存与发展，长期以来形成的社会、经济特征，主要有：

第一，社会的自由开放性、流动性和国际性。

澳门于1846年已宣布为自由港，全方位开放，实行免税/低税政策，贸易自由，资金和人员进出自由。工业和旅游业百分之百的外向型，面向世界市场。其中工业产品绝大部分外销，输往一百多个国家和地区；游客全部经外部招来，80%是香港旅客。金融业也有较广泛的国际联系，特别是同香港的联系，全澳21家银行中，只有两家是本地华资银行，其余都是中资和外资银行，1989年本地华资银行资产占全部银行资产的3.38%；全澳20家保险公司中，只有3家是本地华资公司，其余都是中资、港资和外资，1989年本地华资保险公司资产只占全部保险公司资产的16.92%。建筑/地产业近年发展也趋于外向，大型工程差不多全部由外地承建，私人

楼宇的兴建交易，越来越多是中资、港资和台资的参与。此外，到1991年6月止，澳门作为一个单独地区已参加的国际组织近40个，其中与经济、贸易、旅游、劳工、航运、建筑、科技有关的也近20个（中国银行澳门分行经济研究部：《澳门投资指南》1991年6月）。

第二，经济架构以出口工业、博彩旅游业、建筑业及金融业为支柱，其他服务性行业也占较大的比重。详见下表：

澳门产业结构（各行业在本地生产总值GDP的比重%）

行业 \ 年份	1981	1982	1983	1984	1985	1987
制造业、出口、农渔业	28.1	32.9	35.4	35.9	34.7	29
建筑业	15.6	7.7	7.1	7.3	7.8	5
商业（零售贸易）	3.3	3.5	3.6	3.4	3.4	4
旅游	21.9	24.7	23.4	23.6	23.4	26
金融	5.0	5.0	5.0	5.0	5.2	6
能源	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	3
其他服务	18.8	18.3	17.5	16.8	16.6	22
公共行政	5.4	6.0	6.1	6.1	7.0	5

第三，经济规模细小，工业企业微型化，技术偏低，产品以纺织品及成衣为主。

这方面，工业最为典型。根据统计司工业普查资料，1990年全澳门注册开业的工业场所2277家，工作人数65834人，平均每家28.9人。其中1—4人的微型工场943家，

占41.4%；工人2551人，仅占3.87%；平均每家工作人数2.7人。100—199人的工厂为113家，平均每家138.4人；工人200—499的工厂为30家，平均每家275.7人；500人以上的厂只有7家，平均每家732.3人。至于技术装备程度，1990年底5人或以上的工业生产场所平均每家拥有生产机械（不包括运输工具）只有148万元，其中制造业是46.5万元，即不到6万美元。在生产总值方面，纺织及制衣业合共94.435亿元，占工业总产值67.75%，占制造业生产总值的72.63%。1990年工业中工人的普查增添值每人平均只有8万元，其中制造业工人的普查增添值平均每人仅7万元。

第四，经济发展的被动性和对外依赖性。

由于澳门幅员极小，资料极少，本销市场极为有限，此种先天不足，造成社会和经济的发展对外的依赖性。依赖外部的资金、技术、市场和物资，甚至劳动力。例如依赖大陆的资金、劳力、基本生活、生产物资、劳动力以及其他的眷顾；依赖香港的资金、技术、人才、对外交通设备以及对在发展旅游方面对澳门的特别的支持；依赖欧美的市场及对澳门的贸易优惠。因此，澳门的盛衰，受外部因素影响极大，甚至有决定性的，如对外贸易市场，就是澳门的生命线。此种对外的极大的依赖性，使澳门的社会和经济发展完全处于被动地位。澳门今天的经济发展模式，竟被形容为“随波逐流”模式。

第五，今天正处在政治上的过渡期和经济上的转型期。

自“中葡联合声明”签署生效，澳门社会步入了政治上的过渡期，即主权回归中国的过渡期，时间是从1988年1月15日“中葡联合声明”两国政府换文开始到1999年12月19日主权移交时止。这是澳门重要的历史时期。在这个时期中，

又适逢澳门经济面对外部环境的急剧变化，被推上调整产业结构和工业转型的道路上。

1.2.2 影响澳门社会、经济发展前景的主要因素

澳门虽然地方细小资源缺乏，但由于地处中国大陆南部海岸边缘，珠江与西江出海的交汇点，北靠大陆，有广阔的腹地；面向海洋，同世界各地来往方便，又是自由港，更富吸引力；并且在葡国管治下同世界各地有悠久的贸易关系；同时又位于今天世界经济高速发展地区的中心、“亚洲四小龙”区域范围之内，这样，澳门经济发展在资源供应方面得到中国大陆的眷顾，在外贸市场方面得到欧美国家的优惠，在资金、技术、发展经济和对外交通方面接受“亚洲四小龙”的幅射尤其是香港的支持。

此外，澳门亦把握了外部世界发展提供的机会：60年代西方工业国家产业结构的调整，劳动密集型加工工业外移；70年代旅游热的兴起和历久不衰；以及80年代资本主义世界出现了战后少有的繁荣时期和中国大陆实行改革开放政策。澳门及时把握这些因素和时机，经济能够“随波逐流”地发展起来，创造了起飞的纪录。但是，到了80年代末，由于上述主客观条件起了变化，澳门工业发展气势受阻，在本地生产总值中的比重下降，整体经济继续前进遇到了愈来愈大的困难，过去那种“随波逐流”的发展模式已经走到了尽头，寻找出路继续发展，则受到下面因素的挑战和制约。

——一方面，外部环境发生巨大的变化，商业竞争日益加剧：

第一，中国大陆、东南亚各国以及东欧诸国，纷纷实行改革开放，开放本国市场，争先改善投资环境，吸引外来资