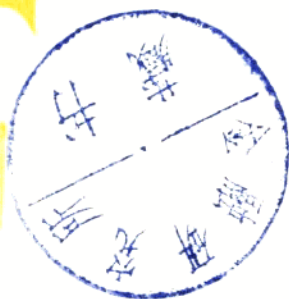
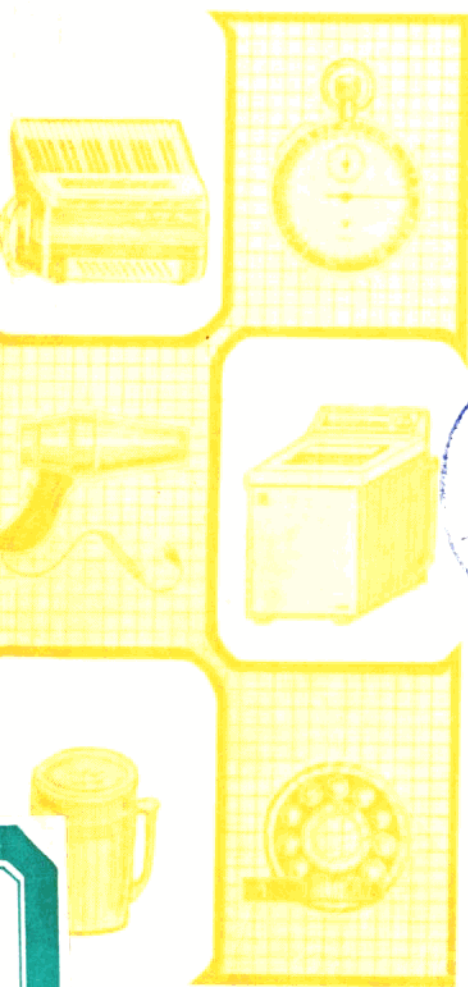


一九八三年六月五日



产品预测

CHAN PIN YU CE

中国人民银行上海市分行计划信贷处编
上海市金融学会出版

产 品 预 测

(内部发行 注意保存)

中国人民银行上海市分行计划信贷处编

上海市金融学会出版

前 言

《产品预测》第一集出版以来，得到有关方面的关注和欢迎。随着银行经济信息工作的开展，我们又陆续对某些工业产品的产销情况，进行了调查和预测。现在从中选择调查预测报告 56 篇，加以整理汇编成第二集，以供参考。

这次《产品预测》所收集的材料，为了避免重复，都是第一集所没有的。从产品来看，属于日用消费品等生活资料有 35 篇，占百分之六十二点五；原材料和设备等生产资料有 21 篇，占百分之三十七点五。

由于我们的水平很低，经验不足，掌握材料不完整，以及市场变化较快，因此预测不可避免地存在较大的局限性。这就要求我们在参考和运用这些材料时，要与客观实际情况相互对证，加以必要的修正补充。

本书作为内部发行，仅供银行内部作参考。希望妥善保管，不要向外发表和公开引用。

中国人民银行上海市分行计划信贷处

一九八二年十月

目 录

前 言

一、轻工类.....	(1)
牙膏.....	(1)
圆珠笔.....	(7)
时钟.....	(12)
保温瓶.....	(21)
干电池.....	(25)
洗衣粉.....	(27)
雪花膏.....	(30)
自行车辐条.....	(34)
秒表.....	(36)
咖喱锅.....	(39)
速印机.....	(41)
纤维板.....	(43)
塑料贴面板.....	(45)
啤酒瓶.....	(47)
电化铝.....	(51)
二、纺织类.....	(55)
精纺呢绒.....	(55)
粗纺呢绒.....	(58)
针织纯涤纶.....	(61)
长毛绒.....	(63)

针织绒.....	(65)
床单.....	(67)
童毯.....	(71)
三、手工类.....	(75)
洗衣机.....	(75)
铁锅.....	(78)
钢琴.....	(81)
手风琴.....	(84)
口琴.....	(86)
提琴.....	(88)
四、仪表类.....	(93)
录音机.....	(93)
普通灯泡.....	(99)
微型轴承.....	(101)
五、冶金类.....	(105)
带钢.....	(105)
线材.....	(113)
H 62 F黄铜线.....	(122)
锗单晶.....	(125)
微炭铬铁.....	(127)
矽铁.....	(131)
六、化工类.....	(135)
轮胎.....	(135)
钛白粉.....	(138)
电玉粉.....	(141)
活性染料.....	(143)
阳离子染料.....	(145)

糖精.....	(147)
青霉素.....	(150)
醋酸地塞米松.....	(153)
医用胶布.....	(155)
七、机械类.....	(159)
黑色电焊条.....	(159)
火柴机械.....	(162)
挖掘机.....	(165)
压铸机.....	(168)
减压器.....	(170)
交流电梯电机.....	(172)
八、其他类.....	(177)
水表.....	(177)
家用电吹风.....	(179)
主食面包.....	(181)
金银花露.....	(184)

一、轻 工 业

牙 膏

牙膏是日常生活用品之一，由磨擦剂，发泡剂、甘油、糖精、香精和羧甲基纤维等原料组成。磨擦剂分二类：一类为天然的碳酸钙。另一类是磷酸氢钙。前者制成的牙膏质较粗，但洁齿力强，中低档牙膏多用此类；后者特点是膏质细，口味佳，高档牙膏多用此类。

一、产销状况

牙膏在本世纪初传入我国，最初仅在大中城市一部分居民中使用，以后由于它洁齿性能良好，口腔感觉舒适，及使用、保藏、携带方便等特点，逐步代替牙粉而普及使用。我国最初生产牙膏的工厂是一九一二年创建的上海中国化学工业社，使用三星商标。当时工艺落后，产量甚微。解放以后，随着人民生活改善，牙膏消费量增加，从而促进生产发展。至一九七六年全国总产量已达4.9亿支。由于牙膏生产产值高、利润大、投资少、见效快、各地争相扶持，新厂纷纷上马，产量增长很快。八一年全国已有北京、天津、上海、广州、重庆、合肥、丹东、南京等40余家工厂生产牙膏，总产量约8.6亿支。比七六年增长75.5%。其中商业部门取购7.97亿支，当年销售7.97亿支，年末库存为3.38亿支，相当于5个月的销售量。由于生产发展较快，八〇年起已由产销平衡走向饱和。当前市场上优质名牌产品尚畅销不疲，地方一般产品有的产大于销，且有积压，迫使有关企业采取

降价，让利等措施，以求扩大销售，或则以销定产，减少产量，维持产销平衡。出现名牌优质生产单位继续投资扩大生产，产品滞销单位生产能力不能发挥的矛盾。

上海生产牙膏的工厂仅上海牙膏厂一家，它的前身即中国化学工业社，从一九五四年起专业生产牙膏，现已拥有12条软管生产流水线，八一年产量1.92亿支，占全国产量22.33%，是目前我国最大的牙膏厂。产品分高、中、低三档，高档有美加净、叶绿素留兰香、红灯，中档有上海、中华、白玉等；低档有庆丰、玉叶。此外、还有药物性特色牙膏，如氯化钠、防酸、儿童牙膏等。以中档的中华，白玉产量比重最大，占该厂总产量的78%。八一年由中百站收购16,552万支，其中市内销售5,470万支，余调拨全国各地；外贸收购2,645万支供应出口，超产部分由企业自销。上海生产的牙膏质量好，价格平，多数品种是热销商品。

二、预测和建议

牙膏的消费量取决于人民的卫生水平和购买力水平。如果按全国有60%人口，每人每年平均消费5支计算，则全国一年消费量将达30亿支，相当于目前生产的3倍多。再加人口自然增长因素和城乡人民生活逐步提高，国内拥有很大的销售潜力。另外，国际市场也有开拓前途，牙膏生产可继续发展。

我们对全国商业部门一九七二年以来的牙膏销售量进行分析，数据如下：（见下页表）

用最小二乘法计算，得时序回归曲线为

$$\hat{y} = 1903.12 + 56.66x + 14.3x^2$$

式中： $\hat{Y}$ ——牙膏销售量（万盒）

X——年份序号

单位：万盒(每盒20支)

序号	年 份	销 售 量	序号	年 份	销 售 量
1	一九七二	1,911	6	一九七七	2,755.1
2	一九七三	2,064	7	一九七八	2,839.02
3	一九七四	2,231.6	8	一九七九	3,145.4
4	一九七五	2,440.22	9	一九八〇	3,605.91
5	一九七六	2,675.52	10	一九八一	3,984.97

时序回归曲线模型示于下图：(见下集图)

按上述模型预测一九八二~一九八五年全国牙膏销售年平均递增率为 8.38%，各年销售分别是：

一九八二年：4,257 万盒，即 85,140 万支

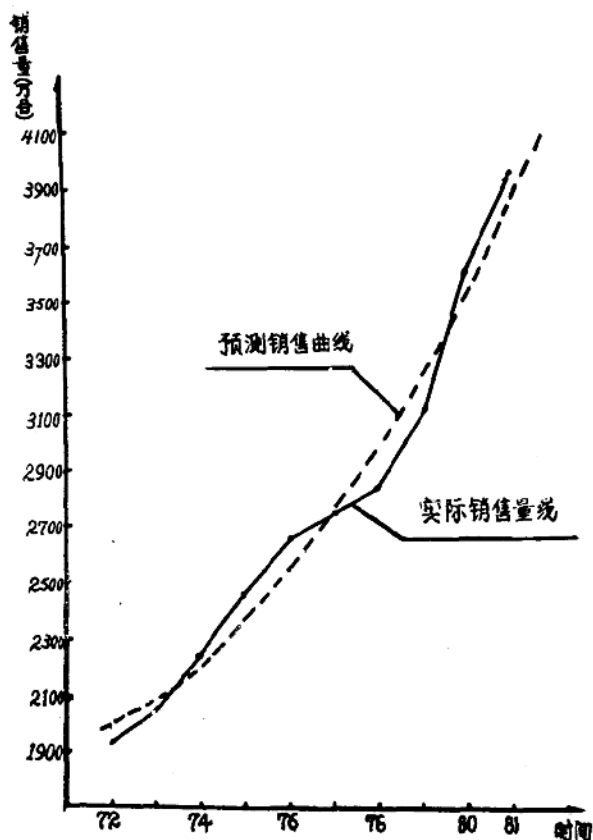
一九八三年：4,642 万盒，即 92,840 万支

一九八四年：5,056 万盒，即 101,120 万支

一九八五年：5,499 万盒，即 109,980 万支

我们分析近期内社会商品另售额增长幅度将低于七九~八一年平均增长 15.4% 的水平，且八〇年以来牙膏销售已逐步转向饱和，因此估测八五年商业部门的牙膏销售量将低于 11 亿支，再加上目前全国商业部门牙膏库存达 5 个月，稍高于正常周转水平，势将适当控制采购，降低库存，这样会使牙膏产量稍低于销售增长幅度。据此我们认为包括出口和工业自销牙膏总产量安排在 10.5 亿支为宜，即八二~八五年平均年增长幅度为 5.1%。牙膏在花色、品种、质量等方面有否新的发展，会影响销售和产量的增长水平。

各个品种之间发展水平是不一致的，近两年内各种优



质、名牌和价廉物美的低档牙膏，由于占目前全国总产量的比例还不到一半，仍然做到畅销不疲，预测生产发展可以保持中等增速。而目前占全国产量一半以上的一般产品，如不在品种、质量上采取有力措施，即使采取降价或让利办法，恐难以刺激消费总量，预计两年内有的厂仍难做到开足生产。

在扩大出口外销上，因为国际流行塑管复合包装，目前我国只有个别地区在批量生产，上海现在只能进行小批试产，估计形成批量出口能力尚需一、二年时间，同时因牙膏出口是高亏产品，美元换汇率约为4.13元，多出口外贸多亏损；而出口牙膏的收购价，又比国内收购价平均低15%~18%，相反产品的质量、工艺、包装要求比较高，影响工厂成本增大，因此，外贸、工业双方的积极性都不高，预计两年内难望出口有大幅度增加。

根据以上情况，我们建议：

(一)开发市场，挖掘销售潜力。

我国人口众多，牙膏有广阔的市场。据内地农村典型调查，100个农民中，经常刷牙的只有5人，偶尔刷牙的也只有20人，消费水平较低。现在，各地牙膏厂对开展商品广告宣传已经有所加强，一般都着眼于商品竞争，即使奏效，也只是改变消费品种，不能刺激消费量的增加。所以，为了加快开发市场，工业部门应该争取卫生保健、文化教育、宣传等部门的紧密配合，结合“五讲四美”活动，以广大农民和全国青少年为主要对象，培植人们树立爱清洁、讲卫生的美德，宣传经常刷牙保护牙齿对身体的益处，以促进销售的扩大。

为搞好牙膏生产，国际市场也要努力开发。国产牙膏是六十年代初正式出口，二十多年来，商品已进入世界上30多个国家和地区(多数为第三世界发展中国家，少数进西欧市场)，取得一定成效。但出口量只占全国产量3%强，占世界成交份额的比例更小。考虑到牙膏主要使用国产原料，耗用能源不多，出口与内销市场不争货源，剔除税利后，实际创汇也并不低，因此宜取扶持政策，鼓励沿海地区老企

业提高质量，改进包装、装潢，增加竞销能力。同时运用税率、让利、指标考核等经济杠杆，调动工贸双方经营的积极性，争取到一九八五年牙膏成为轻工业出口的拳头商品之一，应该是可能的。

（二）控制投资、提高经济效益

鉴于当前部分地区牙膏已经产大于销，工商企业库存总量上升，部分企业开工率下降，因此从全局出发，似应控制投资，停建新厂，把重点放在办好现有骨干企业。

现在全国 40 多个生产企业的经济效益相差悬殊，表现在成本、利润、劳动生产率、产值资金率等项经济指标，差距十分显著。以碳酸钙中低档牙膏为例，成本低的每支 0.153 元，最高的达 0.379 元，相差一倍以上；以全员劳动生产率为例，最高的完成 100,796 元，比低的厂高出三倍；再以百元销售利润率为例，最高的 37.20 元，比低的高出近二倍。差距就是潜力，缩小差距就能提高经济效益，最好的办法是有组织地移植先进单位的生产技术和管理经验，进行技术协作，希望主管部门，加强组织领导，采取必要的行政手段和适当的经济措施，以提高经济效益。

（三）发展特色和增产低档的牙膏

随着生产的发展，近几年国内市场已经涌现一批带有特色的牙膏产品。一种是药物性的，如防酸牙膏、氟化钠防龋牙膏等；另一种是营养性的，如含丁种维生素的儿童牙膏、人参牙膏等。这些特色牙膏，把牙膏的洁齿作用进一步扩大到防病防蛀，甚至可起到促进儿童牙齿发育的作用。且一般的特色牙膏售价接近中档产品，因而引起一部分消费者的欢迎，适应了一些特殊的需要，销售有迅速扩大的近景。生产企业应按照市场信息，合理调整设备，有计划地发展各种特

色牙膏，以满足社会多方面需要。

农民欢迎的是3角钱左右一支的低档牙膏，而价廉物美的低档牙膏恰恰又是工厂薄利的产品，供求之间有较大缺口，不作调整，就难以适应需要。以上海牙膏厂为例，一九八一年比一九七六年增产6,513万支牙膏，增幅为51%；而售价低于3角一支的庆丰、玉叶等牙膏，一九八一年比一九七六年只增产357万支，增幅为22.65%，原因在于低档牙膏的单位利润远远低于中高档产品，要影响企业利润指标。为了推动企业增产市场适销的低档牙膏，在下达利润计划时应该考虑这些因素，并将它列入企业品种计划，进行考核。运用经济办法，使各档产品保持适当比例，以适应农村广大消费者的实际购买水平，促进牙膏工业进一步发展。

(虹口区办)

圆珠笔

一、产品沿革和产销现状

第一支圆珠笔一九四五年在美国制成，旋即引起全球制笔工业激烈竞争。一九五一年世界各地已有250家公司争夺圆珠笔市场。此后，由于圆珠笔被广泛地用作书写工具，因而销售大增，刺激生产发展，美国居首，年产17.3亿支；日本次之，年产5.4亿支；此外，英、法、意、西德均有相当产量。

一九四五年第二次大战刚刚结束，原子弹的神秘感弥漫全球，美商雷诺利用“原子笔”的时髦名称来我国推销。一九四八年我国民族工业上海丰华圆珠笔厂正式投产，但年产不足5万支。解放后，随着国民经济和文化事业发展，全国圆珠笔产量有较大发展，一九五二年产量40万支，一九七七年

产量 2.2 亿支，25 年内增长 550 倍。到八〇年止，全国圆珠笔生产厂有 46 家，年产量 2.7 亿支，当年商业收购 2.11 亿支，市场销售 2.05 亿支，年末库存 0.86 亿支；外贸 9 个口岸共出口 0.73 亿支，约创汇 536.8 万美元。一九八一年有部分工厂停产、转产，据全国制笔工业情报站统计，一九八一年维持正常生产的减少至 27 家工厂，年产量 2.8 亿支，当年商业收购 2.1 亿支，市场销售 1.99 亿支，年末商业库存 0.96 亿支。本市现有丰华、上海两家圆珠笔厂，一九八一年产量 1.26 亿支，占全国产量 45%。一九八二年预计产量 1.37 亿支。

从市场销售情况分析，国内圆珠笔的产销已处于相对饱和、略有多余状态。因而各地在价格、花色、质量方面竞争激烈，有些外地厂以降价 20% 来争取销售，有的被迫停产、转产。沪产品目前在花色、质量方面仍处于领先地位，产销尚能基本平衡。

当前圆珠笔产销中的主要问题是：

1. 国内使用范围受到限制。国家档案局、财政部和人民银行总行，曾于六十年代初发文，禁止在档案及非复写会计凭证和帐册上使用圆珠笔书写。因此，大家一般都认为圆珠笔是非规范书写工具，影响了圆珠笔的销售。

2. 花色陈旧，品种不多。目前市场对高档笔要求外观精美、性能优良，对低档笔要求售价低廉、外观新颖。但文具店陈列的圆珠笔老面孔多，无论在造型，还是色彩上，对消费者的吸引力都不够大。笔型基本上还是中号钢笔形状，笔尖圆珠粗细几乎一律是 0.7mm，只有沪产弯头是 0.6mm。而国外笔型、粗细、大小、形态及表面装饰日新月异，笔头圆珠从 0.25mm 至 1.37mm，档次甚多。

3. 各生产厂经济效益相差悬殊。据统计, 一九八一年全国 27 家生产厂劳动生产率人均为 16,715 元, 其中最高达 48,940 元, 最低的仅 1,339 元, 相差 35 倍以上; 每万支笔芯消耗铜材最低的仅 3.62 公斤, 最高的达 7.56 公斤, 相差 1 倍以上; 百元产值利润率(按 1970 年不变价计算) 全国平均 21.15 元, 其中笔芯厂最高达到 36.96 元, 笔厂最高达到 26.43 元, 有 13 家厂在 10 元以下, 有个别厂甚至发生亏损。部分圆珠笔因质次价高, 形成积压。

二、预测和建议

国外以圆珠笔取代自来水笔的趋势日趋明显, 一九七八年美国的圆珠笔产量为自来水笔的 269 倍, 一九七七年日本的圆珠笔产量为自来水笔的 54 倍。而我国, 一是圆珠笔使用范围限制较严, 二是汉字体形用圆珠笔书写不及自来水笔易于显露笔锋, 所以近期内国内要以圆珠笔取代自来水笔是不可能的。据有关部门统计, 目前全国使用圆珠笔的对象约 3.25 亿人, 其中学生 2.05 亿人, 职工(包括干部、知识分子) 1 亿人, 农村干部 0.2 亿人。圆珠笔平均使用寿命 2 年, 则每年约有 1.63 亿支更新, 加上每年新增加使用者所需, 每年约 2 亿支即可满足需求。当前, 市场已呈相对饱和, 预测今后随着就业人口的增加和文教事业发展, 需求量也会相应增长。

我们试用经济计量的方法, 预测八二~八五年圆珠笔的需求量。选用全国商业部门七二~八一年 10 年的圆珠笔销售数据列表如下:(见下页表)

建立时序回归模型: $y = \hat{a} + \hat{b} \sqrt{x}$

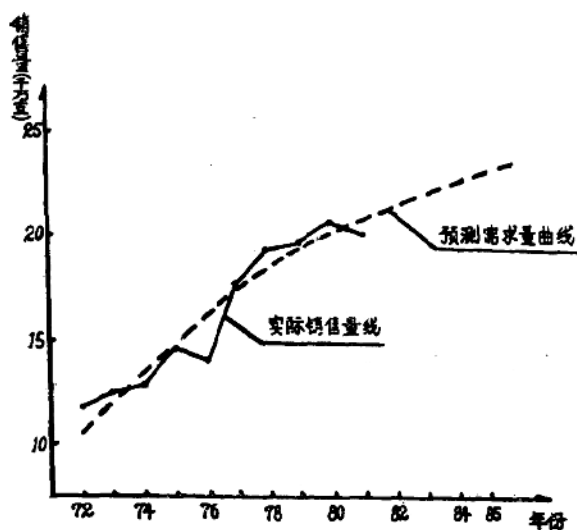
其中: y ——销售量(万支), x ——年份顺序数

$\hat{a}$, $\hat{b}$ 为待定系数, 经计算得:

$$\hat{a}=5836.29, \hat{b}_1=4607.36$$

预测的回归曲线示于下图：(见下图)

年 份	销售量(万支)	年 份	销售量(万支)
1972	11,727	1977	17,559
1973	12,327	1978	19,050
1974	12,879	1979	19,288
1975	14,550	1980	20,534
1976	13,932	1981	19,937



根据上述的回归曲线 $\hat{y}=5836.29+4607.36\sqrt{x}$ ，预测一九八二～一九八五年的需求量是：

一九八二年：21,120 万支

一九八三年：21,800 万支

一九八四年：22,450 万支

一九八五年：23,080 万支

从而预计一九八二～一九八五年全国圆珠笔需求量年均递增约 3～4%。

为了发展圆珠笔生产，提出以下建议：

1. 加强圆珠笔油墨管理，扩大圆珠笔的使用范围。圆珠笔使用范围取决油墨性能，一九六四年以后，全国各圆珠笔厂普遍采用的 423 蓝油沫已经比以前的 4901 蓝油沫在性能上有了极大改善。目前，上海新试制成功的 424 纯蓝，322 黑色两种圆珠笔专用油墨，经轻工部鉴定耐晒、耐水，自然渗化等性能已高于或等于蓝黑墨水。建议在加强圆珠笔质量管理的基础上，放宽对圆珠笔使用范围的限制，以促进圆珠笔的销售和生产。

2. 提高产品质量，增加花色品种。为了扩大销售，各生产厂应研究增加圆珠笔的花色品种。一般中小学生喜欢美观、小巧的笔型，而农村则适宜粗大坚固笔型。目前市场粗大型笔杆和多档次笔芯都呈空白。农村是个广阔的市场，要研究生产适宜农村需要的价廉物美的圆珠笔。

3. 限制新厂上马，组织技术开发。鉴于当前圆珠笔生产已趋向产大于销的现状，各地区、各部门要限制新厂上马。当前各地圆珠笔厂消耗、成本、劳动生产率差距甚大，经济效益高低悬殊，可通过组织技术开发的形式来解决。

4. 扩大出口。圆珠笔在国外市场有相当潜力，当前我