

我国高等教育收费问题的探究

摘要

本文针对理工科专业，文科专业，医学类专业，艺术类专业等 4 类专业的相关数据做了定量分析，给出四类专业应该收取的合理学费值。得出结果后，分别建立了模型二和模型三，验证模型一中学费的正确性。

模型一中，首先详细分析并探讨了学费标准的影响因素，包括国家高等教育财政政策、国民教育支出承受能力、生均培养费用，专业差别等。随后，分别考虑单个因素的影响并求得每个独立因素影响下的学费标准，然后通过加权得到学费的制定标准。在模型求解中代入具体数据得到四类专业应该收取的学费。

模型二中，认为培养学生的负担应该由家庭、学校、国家三个方面共同承担。若对于某一个学费，家庭、学校、国家的负担是平均的，则可以认为该学费是合理的。若负担的分配不平均，任何一方的负担过大都会产生严重的问题。因此，该模型分析了家庭、学校、国家三方的压力指数，通过方差来衡量三方压力的均匀度，以此验证模型一中所求结果的合理性。

模型三中，援引了著名学费定价模型——卡尔逊模型。卡尔逊模型认为学费的制定只和中低收入家庭的年收入、学生毕业后未来年收入有关，由此得到学费的求解公式。通过卡尔逊模型得到的解和模型一的解做对比，可以验证模型一中所求结果的合理性。

最后，通过模型一、模型二和模型三中分析的结果，结合中国国情以及当前社会的实际情况，以一位公民的身份给教育部门写了一份报告，提出了具体的建议。

关键词：负担分配均匀度 卡尔逊模型

目录

一. 问题重述-----	3
二. 模型假设-----	3
三. 问题求解：模型一-----	3
3.1 符号约定-----	3
3.2 模型准备-----	4
3.3 模型建立-----	6
3.4 模型求解-----	7
四. 结果验证-----	8
4.1 模型二-----	8
4.1.1 符号约定-----	8
4.1.2 模型建立-----	8
4.1.3 对模型一的验证-----	10
4.2 模型三-----	11
4.2.1 模型建立-----	11
4.2.2 对模型一的验证-----	11
五. 给教育部门的一份报告-----	12
六. 参考文献-----	13

一. 问题重述

高等教育事关高素质人才培养、国家创新能力增强、和谐社会建设的大局，因此受到党和政府及社会各方面的高度重视和广泛关注。培养质量是高等教育的一个核心指标，不同的学科、专业在设定不同的培养目标后，其质量需要有相应的经费保障。高等教育属于非义务教育，其经费在世界各国都由政府财政拨款、学校自筹、社会捐赠和学费收入等几部分组成。对适合接受高等教育的经济困难的学生，一般可通过贷款和学费减、免、补等方式获得资助，品学兼优者还能享受政府、学校、企业等给予的奖学金。

学费问题涉及到每一个大学生及其家庭，是一个敏感而又复杂的问题：过高的学费会使很多学生无力支付，过低的学费又使学校财力不足而无法保证质量。学费问题近来在各种媒体上引起了热烈的讨论。

请你们根据中国国情，收集诸如国家生均拨款、培养费用、家庭收入等相关数据，并据此通过数学建模的方法，就几类学校或专业的学费标准进行定量分析，得出明确、有说服力的结论。数据的收集和分析是你们建模分析的基础和重要组成部分。你们的论文必须观点鲜明、分析有据、结论明确。

最后，根据你们建模分析的结果，给有关部门写一份报告，提出具体建议。

二. 模型假设

- 1) 假设本文所查到的数据符合实际情况，值得参考；
- 2) 本文只针对不同专业进行讨论，所涉及数据均是全国范围内的平均值，忽略了学校差异、地方差异等。

三. 问题求解：模型一

3.1 符号约定

α_1 ——学费总额占国家 GDP 的比例；

α_2 ——学费占居民平均年收入的比例；

α_3 ——学费占生均培养费用的比例；

α_4 ——学费占生均未来年收入的比例；

α_5 ——学费总额占高校年经费收入总额的比例；

M ——学费；

A_1 ——国家人均 GDP；

A_2 ——居民平均年收入；

A_3 ——生均培养费用；

A_4 ——生均未来年收入；

A_5 ——高校年经费收入总额与学生总数的比值；

ω_1 ——国家 GDP 对学费的影响系数；

ω_2 ——居民平均年收入对学费的影响系数；

ω_3 ——生均培养成本对学费的影响系数；

ω_4 ——生均未来年收入对学费的影响系数；

ω_5 ——高校年经费收入总额对学费的影响系数；

λ ——上年通货膨胀率。

3.2 模型准备

3.2.1 我国高等教育学费背景

新中国成立后，我国高等教育收费经历了免费——低收费——并轨三步曲。1988 年以前，我国实行免费高等教育制度，高等教育是一种纯公益的消费。1989 年开始象征性的每年收取大约 200 元学费。自此，学费一直上涨。1996 年我国部分高校实行并轨招生，致使学费涨过 2 000 元。1997 年之后，我国物价水平曾一度走低，但高等教育收费却在一路攀升，与之形成强烈反差。到了 2000 年，各高校收费标准又在 1999 年的基础上提高 15% 甚至 20% 以上，普遍超过生均每年 4 000 元。

到 2004 年，大部分高校的学费在 5000 元左右。从生均经费占人均 GDP 的比例来看，1990 年生均经费仅占人均 GDP 的 1.54%，到了 2003 年为 50.13%，增长了将近 50 倍。可见，随着学费的不断上涨，人们在教育上的负担也越来越重。

3.2.2 影响高等教育学费的因素

a、国家高等教育的财政政策。

高等教育造福社会，使国家获得符合社会经济与文化科技发展需要的人才资源，提高社会生产力和社会文明程度。因此，政府作为公共利益的代表者需要对高等教育投资。政府补偿的比例取决于政府的高等教育财政政策。我国财政性教育经费占国内生产总值 (GNP) 的比重及我国财政性教育经费占学校总经费的比例如下所示：

表 1 国有财政性教育经费占 GNP 的比置 (%)

年份	1996	1997	1998	1999	2000
比重	2.50	2.55	2.64	2.79	2.90

资料来源：国家统计局。中国统计年鉴 2003，中国统计出版社。2004 年 9 月。

表 2 各学校经费情况，单位：万元

年份	合计	国家财政性教育经费	社会团体和公民个人办学经费	社会捐资和集资办学经费	学费和杂费	其他办学经费	国家财政性教育经费占总经费的比例 (%)
1995	1877.9501	1028.3930	20.3672	162.8414	201.2423	81.9760	54.76
1996	2262.3394	1211.9134	26.1999	188.4190	261.0391	114.9798	53.57
1997	2531.7326	1357.7262	30.1746	170.6588	326.0792	142.2783	53.63
1998	2949.0592	1565.5917	48.0314	141.8537	369.7474	356.9741	53.09
1999	3349.0416	1815.7597	62.8957	125.8694	463.6108	409.4901	54.22
2000	3849.0806	2085.6792	85.8537	113.9557	594.8304	491.8352	54.19

数据来源：中国统计信息网上数据计算得出。

从上表可知，国家财政性教育经费占国内生产总值的比例近年来逐渐增加，但国家财政性教育经费占学校总经费的比例却基本保持在 53%—54% 左右没有变动。事实上随着我国高校规模的普遍扩张，国家财政性教育经费与学校总经费的缺口越来越大，致使高校通过向学生及其家长收取学费的方式来补偿，这说明国家对教育的投入还远远不够，有必要调整有关政策来填补这一块缺口。

b、居民教育支出承受能力

居民对教育经费的承受能力取决于居民支出的结构和水平，最终取决于其收入水平。当前我国公立高校的学费水平，无论是从国际比较还是从我国居民的实际承受能力来说，都已达到了一个非常高的水平。在发达国家，家庭收入普遍较高，公立高校学生平均成本的 20% 需要受教育者补偿时，这种负担的绝对数虽然很高，但也仅占一般家庭收入的 10%—15% 左右。在中等收入国家，这种负担一般占人均可支配收入的 25%—30% 左右。而在低收入国家，这种负担可达到 50% 以上。因此，在进行同等教育成本补偿时，对个人或家庭所产生的经济压力在发达国家和发展中国家差别较大。

表 3 1995—2004 年高校学费与居民家庭支付能力的比较（以清华大学本科生学费标准为例）

年份	城镇居民家庭年人均收入(元)	农村居民家庭年人均收入(元)	清华大学本科生学费(元/年)	学费/城镇家庭(三人计)年收入(%)	学费/农村家庭(四人计)年收入(%)	平均百分比(%)
1995	4283	1557	1000	7.7	15.8	11.75
1996	4838	1926	1900	13	24.7	18.85
1997	5160	2090	2500	16	30	23
1998	5425	2162	2500	15.3	28.9	22.1
1999	5854	2210	3200	18.2	36.3	27.25
2000	6322	2386	4800	25.3	50.3	37.8
2001	6860	2366	4800	25.3	50.7	37
2002	7703	2476	4800	20.8	48.5	34.65
2003	8472	2622	5000	19.7	47.8	33.75
2004	9422	2936	5000	17.7	42.6	30.15

从上表可以看到，从 1995 年至 2004 年间，城镇居民的人均收入增长一倍，农村居民收入增长还不到一倍，而同期高校的学费却增长了五倍，学费的增长远远大于人均收入的增长。学费占城镇三口之家和农村四口之家收入的比例均有所下降，但 42% 的比例仍是大多数农村居民家庭所难以承受的。学费占城镇和农村居民家庭年收入平均比例，从 2001 年开始也有所下降。但从 1995 年的 11.75% 上升到 2004 年的 30.15%，超过了 20% 的上涨幅度超出了大多数家庭的承受力。

c、生均培养费用

学生培养费用是指高校在一定时期内为培养人才而发生的各种费用。培养费用包含的内容很广，包括教学、教辅人员的工资、津贴、奖金、补贴和社会保障缴费等人员支出，以及为培养学生而发生的教学、教辅公用支出，还包括行政支出、后勤保障支出、基建支出和科研支出等其他支出。培养费越高，收费标准就可能越高，反之亦然。比如理工类的学生培养费比文史类高，其收费标准也就可能比文史类高；在理工类中，计算机专业的培养费比其他专业高，其收费标准就可能比其他专业高。

d、专业差别

由于社会及就业结构的变化，高校设立的专业普遍存在冷热门之分。专业差别可以产生不同的高等教育个人收益率，如农业、哲学等冷门专业的收益率远小于电子工程、金融保险等热门专业的相应收益率，金融业、保险业的平均工资高出农业平均工资一倍多。另一方面，不同专业培养学生所消耗的成本也不一样。一个学校的优势和特色学科较之一般学科往往有比较雄厚的软、硬件资源，理工科专业比文科专业往往需要更多的硬件资源配置。对于热门专业和培养费用较高的专业，可适当上浮收费标准，而对于冷门专业以及根据社会整体利益而设立的一些专业，如国防工程、地质采矿等，国家应该承担较多的教育成本。因此，高等教育可能实行专业差别收费，随市场需求情况的变化而调整各专业的收费标准。

3.3 模型建立

分别从国家对高等教育的经费投入、居民收入、学生培养费用、学生未来收入以及高校经费收入这几个影响高校学费标准的因素进行考虑，可以得到不同条件下的学费：

$$M_1 = \alpha_1 \times A_1, \quad M_2 = \alpha_2 \times A_2, \quad M_3 = \alpha_3 \times A_3, \quad M_4 = \alpha_4 \times A_4, \quad M_5 = \alpha_5 \times A_5,$$

模型及符号说明：

M_1 、 M_2 、 M_3 、 M_4 、 M_5 分别表示只考虑以上因素之一时，合理的学费值；

α_1 代表学费总额占国家 GDP 总额的百分比，体现国家对教育事业的重视程度，也体现了高等教育的公共性。 α_1 越大，说明政府在教育经费上的付出越多； α_1 若为零，则说明教育成为一个全自费行业，政府不对其做出经费支持；

α_2 表示学费占居民平均年收入的比，反映了居民分担高教费用的实际承受能力。

α_2 越大，学生家庭在教育经费上的负担越重；反之，若 α_2 为零，则学生享受全免费的高等教育，家庭无须为此承担经济付出；

α_3 学费占生均培养费用的比例，体现高等教育的公共性和高校办学效益。 α_3 越大，说明高等教育的公共性越低，学生家庭必须为教育事业付出更多；反之亦然；

α_4 学费占生均未来年收入的比例，考虑高等教育中不同学校不同专业的回报率问题。 α_4 越大，说明学生家庭需要为将来的收益付出更多，反之亦然；

α_5 学费总额占高校年经费收入总额的比例，体现高校对学费的依赖程度。 α_5 越大，说明学校学生规模越大，学校开支更多地依赖学费收入，而政府的投入相对越小；反之亦然；

α_1 、 α_2 、 α_3 、 α_4 、 α_5 的值应该根据中国的国情、社会现状而定。

显然，高校学费标准是有以上几点共同决定的，其中任何单独的一项都不能独自决定学费的确切值，但又都是必不可少的。同时，学费的制定还应该充分考虑到物价因素，与市场通货膨胀率 λ 保持同步。

因此，综合考虑以上几点，我们建立以下模型来给出学费计量方法：

$$M = (M_1 \times \omega_1 + M_2 \times \omega_2 + M_3 \times \omega_3 + M_4 \times \omega_4 + M_5 \times \omega_5) \times (1 + \lambda) ,$$

其中， ω_1 、 ω_2 、 ω_3 、 ω_4 、 ω_5 的值应该根据中国的国情、社会现状而定。

3.4 模型求解

3.4.1 数据收集

国际上对 $\alpha_1 \dots \alpha_5$ 制定了基本的标准，但是根据中国特殊的国情以及高等教育在中国的地位、社会对高等教育的关注度等情况，我们对国际标准做了适当的修订，采用如下数据：

表 4，单位：%

α_1	α_2	α_3	α_4	α_5
15	20	20	13.2	15

由《中国统计年鉴 2007》可以查得中国 2006 年国家 GDP 等数据，如下表所示：

表 5，单位：万元

A_1	A_2	A_3		A_4		A_5	
2.1402	2.73	理工科	1.5	理工科	2.816	理工科	2.27
		文科	1.3	文科	2.3	文科	1.56
		医学类	4.0	医学类	4.3	医学类	2.98
		艺术类	10.0	艺术类	5.9	艺术类	4.67

由于以上多方面的因素对高等教育学费产生的影响很难分高低，特别是在中国，我们必须全面考虑各个方面才可能给出一个符合国情的标准，因此此处我们假设各项因素的对学费的影响力一样，如下表：

表 6，单位：1

ω_1	ω_2	ω_3	ω_4	ω_5
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

另外，据中国统计局《国民经济和社会发展统计公报》查得 2006 年中国通货膨胀率为 1.5%，因此此处取 $\lambda = 1.5\%$ 。

根据以上数据，带入模型 1 求得 2007 年的学费标准如下：

表 7，单位：元

学科类型	理工科	文科	医学类	艺术类
应收学费	3814	3379	5444	8823
实际学费 (2006 年)	5500	4500	8000	10000

可见，我国现阶段的收费标准普遍偏高，制定一个合理的收费标准是迫在眉睫的。

四．结果验证

4.1 模型二

4.1.1 符号约定

I_1 —— 学生所交的学费；

I_2 —— 国家生均拨款；

I_3 —— 保证教学质量前提下由学校出的培养学生费用；

R_1 —— 家庭平均收入；

R_2 —— 人均 GDP；

R_3 —— 学校年均收入/学校人数。

4.1.2 模型建立

学生培养费用是指高校在一定时期内为培养人才而发生的各种费用。对一个高等教育的学生，每年的培养费用由家庭，学校，国家三方面共同承担。家庭承担主要指学生所交的学费等费用；学校承担主要指学校通过社会捐款，科研项目等途径，自己筹集社会资金；国家承担指国家，政府财政拨款等。

因此，对于一个大学生的培养会造成家庭，学校，国家三方面的压力。过高的学费会使很多学生无力支付，过低的学费又使国家压力太大或使学校的财力不足而无法保证教学质量。一个合理的学费，应该会协调三个方面的负担，使家庭，学校，国家所面临的压力相当，共同承担起培养一个大学生的任务。这三个主体负担分配的越均匀，可能出现的问题就会越少，学费的制定就越合理。

设对于一个学费 P ，来自家庭的压力指数为 a_1 ，来自学校的压力指数为 a_2 ，来自国家的压力指数为 a_3 ，平均压力为

$$\bar{a} = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{3} \quad (1)$$

三方面的压力均匀程度为：

$$\sigma(P) = \frac{\sqrt{(a_1 - \bar{a})^2 + (a_2 - \bar{a})^2 + (a_3 - \bar{a})^2}}{\bar{a}} \quad (2)$$

$\sigma(P)$ 的值越大，说明三方的负担越不均匀，当 $\sigma(P)$ 大到一定程度时，可能会造成某一方的压力过大而出现一些社会问题。 $\sigma(P)$ 的值越小，说明三方的负担越均匀，不会损害任意一方的利益。当 $\sigma(P) < \alpha$ 时，我们认为该学费是合理的。 α 为衡量负担分配均匀的阈值。

$$\text{家庭压力指数 } a_1 = b_1 \times \frac{I_1}{R_1}, \quad (3)$$

b_1 为家庭的承受能力系数，表示家庭获得单位收入时，支出单位财产所增加的压力值。

$$\text{学校压力指数 } a_2 = b_2 \times \frac{I_2}{R_2}, \quad (4)$$

b_2 为学校的承受能力系数，表示学校获得单位收入时，支出单位财产所增加的压力值。

$$\text{国家压力指数, } a_3 = b_3 \times \frac{I_3}{R_3} \quad (5)$$

b_3 为国家的承受能力系数，表示国家获得单位收入时，支出单位财产所增加的压力值。

由①②③④⑤可得
压力分配均匀程度为

$$\sigma(P) = \sqrt{(b_1 \times \frac{I_1}{R_1} - \bar{a})^2 + (b_2 \times \frac{I_2}{R_2} - \bar{a})^2 + (b_3 \times \frac{I_3}{R_3} - \bar{a})^2}$$

$$\text{其中 } \bar{a} = \frac{b_1 \times \frac{I_1}{R_1} + b_2 \times \frac{I_2}{R_2} + b_3 \times \frac{I_3}{R_3}}{3}$$

4.1.3 对模型一的验证

查资料得到数据如下：

家庭的承受能力系数 $b_1=9.71$ ， 学校的承受能力系数 $b_2=4.34$ ，

国家的承受能力系数 $b_3=5.33$ ， 家庭平均收入 $R_1=27300$ (元)，

人均 GDP $R_2=21402$ (元)， 压力分配均匀度阈值 $\alpha=1.2$ ，

其他数据与专业分类有关，列出表格如下：

表 8，单位：元

	R_3	I_1	I_2	I_3
理工科	22800	3814	7000	4816
文科	16000	3379	6000	3621
医学类	29800	5444	10000	24556
艺术类	46700	8823	26000	66090

由③④⑤可以得到的各压力系数及负担分配均匀度如下：

表 9，单位：1

	a_1	a_2	a_3	\bar{a}	$\sigma(P)$
理工科	1.357	1.419	1.126	1.301	0.167
文科	1.202	1.217	1.206	1.208	0.009
医学类	1.936	2.028	4.392	2.785	0.707
艺术类	3.134	5.272	7.543	5.316	0.587

由上表可知：无论是家庭，学校还是国家，对一个艺术类专业学生的培养负担都是最重的，其次是医学类学生，然后是理工科学生，最后是文科类学生。这也和这些专业学生培养费用的顺序是一致的。也就是说，若某个专业的学生培养费用越高，则家庭，学校，国家所要负担的压力就越大，家庭所需要交的学费也越多。

结论：理工科，文科，医学类，艺术类的社会负担分配均匀度 $\sigma(P)$ 均小于 1.2，说明模型一中的解是合理的。

4.2 模型三

4.2.1 模型建立

该模型的定价思想的基本着眼点是高等教育的收费标准应根据我国居民收入水平来确定。而高等教育也应该有市场来作用，即收费标准也应该随学生受完高等教育之后的工资增值大小有关。毕业后赚钱越多的专业，所收学费理应越多。

世界银行专家卡尔逊提出的定价模型为“高等教育的学费应相当于中等偏下家庭年收入的 10%，加上学生未来收入的 10%”。该定价模型是卡尔逊在研究了拉美几个国家的情况后提出的，具有科学性和现实意义，他为我们定制、分析、理解高等教育收费标准提供了一个新的思路。

模型具体如下：

$$P = 10\% FS + 10\% SS = 10\%(FS + SS)$$

P 为学费； FS 为中等偏下家庭年收入； SS 为受教育者或居民未来的年收入。

该模型表述简单明了，需要较少的数据就能得到较好的结果。

该模型的实践意义主要有以下 4 方面：第一，高等教育学费应根据居民的收入来确定；第二，决定高等学校收费标准的居民收入，既包括居民过去的收入，也包括居民将来的收入，特别是受教育者的就业收入；第三，应按照居民收入的一定比例确定高等教育的收费标准；第四，过去收入较少的家庭，其学生可用未来的收入完成学业。

4.2.2 对模型一的验证

通过查阅资料可得如下数据

表 10，单位：元

	FS	SS
理工科	10200	28160
文科		23120
医学类		43200
艺术类		59200

带入公式 $P = 10\% FS + 10\% SS = 10\%(FS + SS)$ ，可得学费如下：

表 11

		理工科	文科	医学类	艺术类
学费 (元/年)	模型三	3836	3332	5340	6940
	模型一	3814	3379	5444	8823
误差		0.57%	1.4%	1.9%	21.3%

卡尔逊模型是被社会普遍认可的一种模型，可见该模型的正确性和实用性，而该模型得到的结果于模型一得到的结果相当，所以可以从另外一个角度衡量模型一的准确度。

结论：由表可以看出只有艺术类的误差较大，约为 21.3%。整体上看模型一的解与卡尔逊模型得到的结果基本一致，说明模型一的解是合理的。

五. 给教育部门的一份报告

给教育部门的一些建议

现在的大学学费已经超过了老百姓的经济承受能力, 公办大学普通专业每年学费在 7000 元左右, 艺术专业普遍在 15000 元左右, 培养一名本科生, 全部费用在 8 万-10 万元之间! 这远不是普通老百姓家庭所能承受得了, 一般双职工家庭两个人的工资加在一起, 也只供得起一个孩子上大学。中国教育成本如此之高, 高等教育学费居高不下, 很多想接受高等教育的优秀学生因交不起学费而与大学梦想失之交臂, 这实在是一个让人担忧的现象。

《高等学校收费管理暂行办法》(教财[1996]101 号)规定: 学费占年生均教育培养成本的比例和标准由国家教委、国家计委、财政部共同做出原则性规定。在现阶段, 高等学校学费占年生均教育培养成本的比例最高不得超过 25%。但从我们的模型的分析来看, 无论是理工科, 文科, 医学类, 还是艺术类, 实际所收取的学费比合理值均偏高 1.4~1.8 倍。为何所有的专业学费均偏高? 为何多年以来高等教育的学费越来越高? 为何实际收取的费用不能达到理论上的最好值? 这里反映出了我国在体制制度, 经济结构, 监督管理, 教育投入等许多方面都存在问题。

主要有如下几点:

1. 学校和政府现行制度下不可能提供准确的成本信息, 即收费依据不明确。由于高等教育的产出具有多样性和不确定性, 高等教育的成本难以明确。这样学费占成本比例 25% 的收费原则便失去了实际操作价值。

2. 政府投入不足, 国家公共教育经费支出占 GDP 的比重很低。1998 年这一比例仅为 2.55%, 1999 年仅为 2.79%, 甚至到了 2005 年也仅为 2.82%, 而国外通常在 15% 左右。由于政府投入的严重不足, 导致了成本转嫁、高校收费过高, 从而直接加重了高校、学生及家长的经济负担。

3. 扩招给高校带来了较大压力。扩招以来, 政府投入不足特别是地方财政的投入没有完全到位, 财政拨款的增长赶不上扩招后学生数量的增加。增加学费收入被迫成为高校的唯一选择。

4. 高等教育收费标准未充分考虑学生家庭的经济承受能力。高等教育收费标准除了要生均教育成本, 还必须考虑学生家庭的经济承受能力, 但我国现行高等教育收费标准未充分考虑学生家庭的经济承受能力, 导致很多贫困家庭上不起学。

为此, 我们针对出现的问题提出如下几点建议:

1. 尽快建立起高等教育成本核算与评价制度。成本核算是国家收取学费的重要依据, 而成本核算工作的公正、合理、有效直接关系到国家收费标准的制定。因此必须建立健全相应的教育成本评估指标体系。

2. 改革目前的大学管理模式, 降低大学的人力成本。公立大学实行行政化管理体制, 在普通教学科研人员之外, 还雇用了大量专门的行政、后勤等人员。这样的人力与行政成本, 是很多大学最主要的一项开支, 这种冗余庞大的行政化管理模式如果能得到精简, 必然能大大减少学校成本的预算。

3. 通过立法增加政府经费的投入。以立法的形式来确定国家公共教育经费支出占 GDP 的比重, 增加财政拨款, 以解决高校普遍存在的经费短缺问题。政府应该是教育经费的主要提供者, 只有先保证政府按照一定的比例进行了投入, 高等教育收费标准确定才有意义。

4. 鼓励多元化筹集教育经费。高等教育不能完全依赖于收取学费和政府拨款, 筹集社会资金也是一个重要的方法。通过政策鼓励社会办学资金、民间捐赠、扩大继续教

育和技术转让等途径筹集经费。

目前，高额的学费已成为全社会关注的一个重要问题。解决学费问题迫在眉睫，希望我们的建议能为教育部门提供一些帮助。

六. 参考文献

- [1] 刁在筠，郑汉鼎，刘家壮，刘桂真。《运筹学》—第二版。出版地：北京。出版社：高等教育出版社。出版年：2001 年 9 月。
- [2] 陈国维，《高等教育收费标准模式研究》，江苏高教， 1997 年 04 期。
- [3] 杨开明，《高等教育收费的定价模型与实证分析》，财会通讯·综合，2005.1。
- [4] 夏萍，《我国高等教育收费及成本核算问题探究》，财会月刊，2008.5。