

我国就业人数或城镇登记失业率的数学建模

失业、经济增长和通货膨胀为宏观经济中特别重要的三个指标，就业（或者失业）是社会、国民经济中极其重要的问题。按照已有研究，就业可以定义为三个月内有稳定的收入或与用人单位有劳动聘用关系。失业的统计方法各国差异较大，我国采用城镇登记失业率，是指城镇登记失业人数同城镇从业人数与城镇登记失业人数之和的比。其中，城镇登记失业人员是指有非农业户口，在一定的劳动年龄内（16 岁以上及男 50 岁以下、女 45 岁以下），有劳动能力，无业而要求就业，并在当地就业服务机构进行求职登记的人员。但由于统计口径不同，存在一定的差异，有些历史数据也较难获得。

从经济学的角度，影响就业（或者失业）的因素很多。从宏观层面上，消费、投资、政府购买和进出口都是重要的因素；而从中观层面，不同地区、不同产业也会表现出不同的特征。当然，中央政府调整宏观经济政策（包括财政政策和货币政策），以及对不同地区和不同产业实行不同的扶持政策都会对就业产生巨大的影响。

就我国的现实情况，2008 年我国经济社会经受了历史罕见的考验，GDP 依然保持 9% 以上平稳较快增长，城镇新增就业 1113 万人，城镇登记失业率为 4.2%。2009 年我国就业面临更大的挑战，一是国际金融危机导致国际市场需求难以在短期内复苏；二是今年我国经济增长下滑；三是国内消费需求乏力；四是一些行业产能过剩与市场预期不确定导致企业投资不足，所以就业形势十分严峻。

为此，中央政府从 08 年 10 月开始实施了 40000 亿元的投资计划，确定了十大产业振兴计划，采取扩大国内消费需求的措施，提高对外开放水平以增加出口。同时，中央财政拟投入 420 亿元资金实施积极的就业政策。09 年我国在就业方面的目标：城镇新增就业 900 万人以上，城镇登记失业率控制在 4.6% 以内（以上数据取自温家宝总理的政府工作报告）。

请研究生参考就业问题的研究成果，利用近年来我国有关的统计数据并结合一年多来我国国民经济的运行数据（参见下面网站，也可以对比其他国家的统计数据）就我国就业人数或城镇登记失业率研究如下问题。

1. 对有关统计数据进行分析，寻找影响就业的主要因素或指标。
2. 建立城镇就业人数或城镇登记失业率与上述主要因素或指标之间联系的数学模型。
3. 对上述数学模型从包含主要的经济社会指标、分行业、分地区、分就业人群角度，尝试建立比较精确的数学模型。（由于时间限制，建议适度即可）
4. 利用所建立的关于城镇就业人数或城镇登记失业率的数学模型，根据国家的有关决策和规划对 2009 年及 2010 年上半年的我国就业前景进行仿真（可以根据模型的需要对未来的情况作适当的假设）。
5. 根据所建立的数学模型和仿真结果，对提高我国城镇就业人口数或减少城镇登记失业率提出你们的咨询建议。

希望利用下面网站上的数据，可以参考已有文献的数学模型，但更鼓励创新、使用翔实可靠的数据、在多方面对各项政策措施进行对比论证。

参考网站：<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/>

<http://dlib.cnki.net/kns50/>

<http://www.drcnet.com.cn> 点击宏观经济 再点击运行数据或数据平台或旧库数据平台

<http://chinese.wsj.com/gb/index.asp> 点击经济 再点击经济数据

<http://news.hexun.com/> 点击宏观数据

附件中有部分逐月经济运行数据，供参考。