



Agriculture – Food Security 农业- 粮食保障



World food security data 世界粮食保障数据

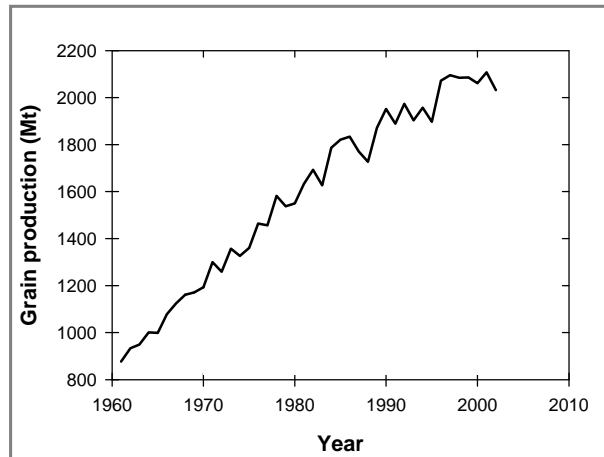
**World total grains, days of supply
1960 to 2009**
1960 年到2009年 世界谷类库存周转日数



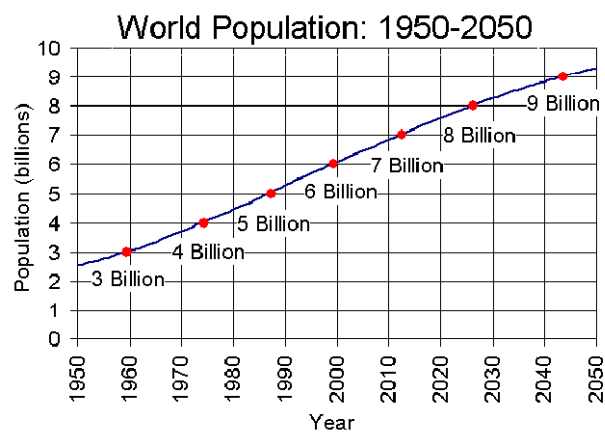
Year	Days of Supply
1961	90
1962	82
1963	82
1964	82
1965	82
1966	62
1967	72
1968	88
1969	78
1970	62
1971	68
1972	55
1973	55
1974	65
1975	65
1976	78
1977	82
1978	82
1979	82
1980	82
1981	95
1982	82
1983	82
1984	100
1985	122
1986	132
1987	118
1988	100
1989	95
1990	105
1991	105
1992	105
1993	100
1994	95
1995	100
1996	115
1997	115
1998	115
1999	115
2000	100
2001	82
2002	68
2003	68
2004	72
2005	62
2006	62
2007	75
2008	75
2009	75

Data source: www.fas.usda.gov/psdonline

World cereal production 世界谷物总产量



1950-2050年世界人口总量变化趋势



Source: U.S. Census Bureau, International Data Base, June 2009 Update.



Current constraints 目前受限制的因素

Less water 水资源的减少

Less arable land 可耕种土地的减少

Soil and nutrient losses and contamination 土壤和养料的流失和污染

Use of plants as biofuels 利用植物作为生物燃料

More concern for the environment 更多有关环境的问题

Declining support for agricultural R&D 对农业研究与支持力度的减少

Impact of climate change 气候变化的影响



Sustainable food revolution 粮食可持续发展的改革

Use less water and improve water use efficiency 减少用水量并提高水资源的使用效率

Improve nitrogen use efficiency 提高氮肥的使用效率

Improve pest and disease control 提高对害虫和疾病的控制

Improve weed control 提高杂草控制

Target traits in plant breeding programs 致力于植物良性育种项目

Deliver more sustainable farming systems 提供更加可持续发展的农业系统