

# 世界苹果生产与贸易格局分析

## ——兼论中国苹果产业策略调整

转自于世界农业 2013 年第 2 期

**摘要：**亚洲是世界上最主要的苹果产区，但是大部分国家单产较低，质量较差；欧洲位居第二，西欧苹果单产较高，质量也较高；北美、南美以及澳洲国家总产量相对较低，但单产和果品质量较高。世界苹果生产呈现向优势区域集中、规模化发展、品种更新换代加快、重视优质安全生产等发展趋势。世界苹果进出口市场主要分布在欧洲，其次是亚洲。中国是世界上最大的苹果生产与出口国，但出口比例低、价格低、效益差，需要在科技创新与技术服务、规模化经营等方面加大力度。

**关键词：**苹果生产；苹果贸易；格局；策略

### 一、引言

苹果是世界四大水果之一，产量仅次于香蕉，而在中国苹果是第一大水果，产量远超过柑橘类水果，是香蕉产量的 3.5 倍，是葡萄产量的近 4 倍。中国苹果产量位居世界第一位，2010 年占世界产量的 47.8%，占据世界苹果生产半壁江山。尽管中国是世界第一大苹果生产国，但是苹果单产较低，2005 年以前低于世界平均，近五年才略高于世界平均单产，不仅远低于法国、意大利等发达国家，也低于巴西、智利等发展中国家，2010 年仅为两国单产的一半。中国是世界苹果生产大国，但还不是生产强国。

在出口方面，2010 年中国苹果出口量仅占总产量的 3.4%，不仅远低于意大利、法国、美国 38.9%、40.3%、18.8% 的出口比例，也低于智利、阿根廷、巴西 76.6%、21.2%、7.1% 的出口比例，而且平均出口价格低，不仅远低于法国、意大利、美国等发达国家，也低于智利、阿根廷等发展中国家的苹果出口价格，出口效益较差。中国是世界苹果出口大国，但还不是出口强国。

世界苹果生产呈何种格局，有哪些新趋势？世界苹果进出口呈何种格局？中国怎样才能成为苹果的生产强国和出口强国？这些问题引起了研究者的关注。高华君等（2004）对本世纪初世界苹果生产的状况进行了简要分析；安玉发，焦长丰（2004）分析了 2001 年以前世界苹果贸易的格局；李淑平，原永兵（2006）对世界苹果生产和出口大国的苹果生产现状进行了分析，并对各国苹果生产成本

进行了评估。以上分析局限于 2002 年及以前的世界苹果生产及当时的发展趋势。刘军弟，霍学喜（2010）分析预测了 2009/2010 年度世界主要国家和地区的苹果生产、贸易、鲜食消费以及加工消费状况；张放（2011）对近十年世界主要出口国的出口量及主要进口国的进口量进行了简要分析，但仅限于数量分析，对出口者出口苹果的价值及质量没有涉及。为了进一步提升中国苹果生产水平，缩小与国外的差距，实现优质高效发展，陈学森等（2010）分析了欧美等世界苹果生产先进国家的共同特点，总结了世界苹果产业 30 年的主要经验、教训及存在的问题，初步提出了中国苹果产业优质高效发展的意见。

本文拟对目前世界苹果生产与贸易的格局进行分析，并对中国苹果生产与出口的策略调整提出建议。

## 二、世界苹果生产情况

### （一）世界苹果生产总体情况

上世纪 80 年代至 90 年代中期是世界苹果生产快速发展的 15 年，栽培面积从 1980 年的 357.5 万 hm<sup>2</sup> 增长到 1995 年的 633.1 万 hm<sup>2</sup>，增长了 77%，产量从 3394 万 t 增长到 5019 万 t，增长了 48%。1995 年以后栽培面积开始减少，至 2002 年减少了 23%，以后基本稳定在 470~480 万 hm<sup>2</sup> 左右。尽管面积经历了先增后减的过程，但由于新品种的培育和栽培技术不断更新，苹果产量稳步增长，近三十年翻了一番，其中 1990~2000 年增长速度最快，增长幅度达 44%（图 1）。

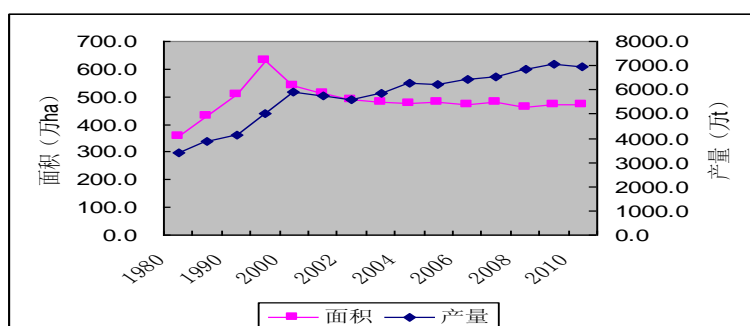


图 1 世界苹果生产变化趋势

数据来源：FAO 数据库

### （二）世界苹果生产布局

尽管苹果最适宜生长在纬度为 32~43 度的暖温带地区，但实际上苹果栽培的纬度空间远大于这一范围，由于抗寒品种的培育成功，在北纬 45 度左右（如俄罗斯苹果产区及乌克兰）甚至 50 度左右（如波兰、德国等国）的地区皆有大量

栽培。2010年苹果产量超过100万t的国家有中国、美国、土耳其、意大利、印度、波兰、法国、伊朗、巴西、智利10个，十国产量约占世界产量的3/4，紧随其后产量超过80万t的是俄罗斯、乌克兰、阿根廷、德国和日本。其中中国产量在世界占比从2001年的34.8%大幅提高到2010年的47.8%，其他主要国家占比只有印度提高1%，其余皆下降。绝对产量中国增加了66%，印度增加了76%，土耳其有小幅增加。

从苹果生产的洲际分布来看，2010年亚洲国家苹果产量占世界总产量的63.9%，其中中国占47.8%，土耳其、印度、伊朗、日本、韩国分别占3.7%、3.1%、2.4%、1.1%、1.1%；欧洲占世界19.7%；亚欧两洲合计占83.6%。北美和整个南半球产量相当，均低于世界的7%。苹果单产基本上可以反映苹果生产的技术水平，亚洲的大部分国家以及非洲国家苹果单产较低，约为欧洲和美洲的1/2，苹果质量较低；而北美和南半球国家总产量相对较低，但单产和果品质量较高。西欧苹果单产较高，质量也较高，东欧的波兰等国苹果质量较低。中国苹果单产远低于法国、意大利等发达国家，2010年约为两国单产的40%，也低于巴西、智利等发展中国家，2010年仅为两国单产的一半。

### （三）世界苹果生产的新趋势

1. 向优势区域集中。美国华盛顿州苹果产量占全美的50%以上，该州雨量少、晴天多、能灌溉，生产的苹果品质佳，畅销世界；意大利苹果主要集中在南蒂罗尔地区，产量占全国的60%；阿根廷苹果集中在里奥·内格罗省，产量占全国75%；日本青森、长野两县苹果面积占全国一半以上，其生产的富士苹果占全国的80%左右。中国渤海湾（包括山东、河北、辽宁）和西北黄土高原（包括山西、陕西、甘肃、宁夏、河南、青海）两个优势区的产量占全国80%。

2. 向规模化发展。规模经营是实行标准化生产的前提，适度规模经营才能提高产品质量，并降低生产成本、提高生产效率，发达国家逐渐向大农场集中，经营规模不断扩大。户均经营面积：美国大于200hm<sup>2</sup>，欧盟20hm<sup>2</sup>以上，日本2~3hm<sup>2</sup>，而中国小于0.5hm<sup>2</sup>。近几年中国通过土地流转，也逐渐向经营大户集中，少数果园达70~100hm<sup>2</sup>。

3. 品种更新换代加快。高品质的新品种得到快速推广。红富士、嘎拉在美国、智利、意大利、新西兰和南非五国新栽比例最高，粉红女士在澳大利亚新植比例

高达 43%，其次为新西兰和南非。据预测，未来 10 年，全球嘎拉和富士会增加 50%，粉红女士将增加 200%。

4. 重视优质安全生产。随着世界经济发展和人民生活水平的提高，对果品质量和安全性要求越来越高，消费者不像过去那样过分关注外观品质，越来越注重苹果内在的食用品质，他们更喜欢脆、汁多、风味好且新鲜的苹果。因此，当今的苹果生产者越来越重视消费者的要求，对无公害、绿色、有机果品生产越来越重视。

### 三、世界苹果贸易

#### （一）世界苹果出口总体情况

总的来看，世界苹果出口量呈稳步增长趋势，30 年间增长了 157%，其中上世纪 90 年代前半增长速度最快。出口额呈波动增长趋势，其中 80 年代后半期至 90 年代前半期快速增长，基本每 5 年翻一番，但 90 年代后半期开始下降，直至 2001 年才开始逐步恢复增长，近 5 年中 2005~2008 年增长速度较快，2009 年受金融危机的影响大幅下降（金融危机对世界水果贸易的影响比其他产品的影响滞后），2010 年又恢复到 2008 年的水平（图 2）。

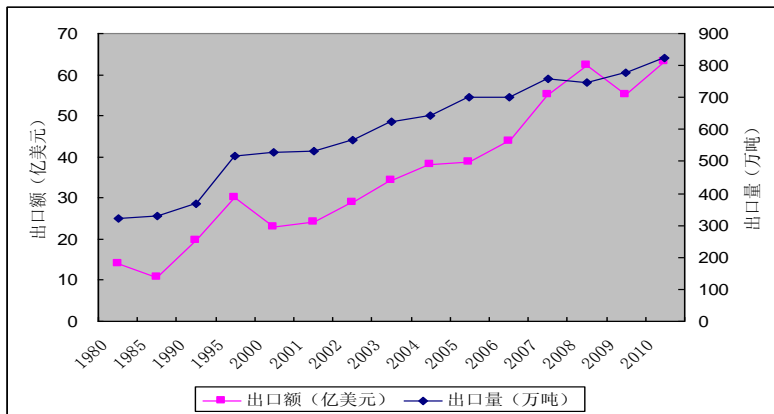


图 2 世界苹果出口变化趋势

数据来源：2010 年根据 UNCOMTRADE 汇总，其余出自 FAO

#### （二）世界主要苹果出口国

2010 年世界苹果出口的前 10 位，按出口量排名依次是中国、意大利、智利、美国、波兰、法国、伊朗、荷兰、南非、新西兰，其中中国、意大利、智利的占比皆超过 10%，10 国共占世界出口量的 76.8%。如按出口额排名，因美国苹果出口价格最高，故美国排在第 1 位，而波兰因苹果出口价格最低，尽管其出口量为第 4 位，但出口额却排在第 8 位，是一个典型的低端苹果出口大国。10 国共占

世界出口额的 81.2%，与 2001 年 10 大出口国 74.7% 的占比有所提高，表明世界苹果出口集中度有所提高。同时还可以看出，10 大出口国中前 7 位皆为世界生产大国。南非、新西兰苹果产量分别位居世界第 17 和 32 位，但其出口量分别达到产量的 41.3% 和 81.2%，因而出口排名进入前 10 位。荷兰苹果产量位居世界 30 位，但由于其扮演世界贸易转口大国的角色，苹果进口量与出口量相当，故也进入前 10 位（表 1）。

**表 1 2010 年世界主要出口国苹果出口情况**

国家	出口量 (万 t)	出口量占 世界%	出口额(万美 元)及排名	出口额占 世界%	平均单价 (美元/t)
中国	112.30	13.6	83163-2	13.2	741
意大利	85.73	10.4	77324-3	12.3	902
智利	84.27	10.2	64696-4	10.3	768
美国	79.04	9.6	83916-1	13.3	1062
波兰	70.53	8.6	26331-8	4.2	373
法国	68.96	8.4	63591-5	10.1	922
伊朗	42.14	5.1	35963-6	5.7	853
荷兰	33.10	4.0	28878-7	4.6	872
南非	30.58	3.7	24930-9	4.0	815
新西兰	25.97	3.2	23530-10	3.7	906
10 国合计	632.61	76.8	512323	81.2	810

数据来源：UNCOMTRADE

尽管近几年中国苹果出口价格有较大提高，但 2010 年除了高于波兰出口价格外，低于其他各主要出口国价格，也低于 10 国加权平均价格，比智利和伊朗两个发展中国家的价格都低。

从洲际分布看，世界苹果出口市场主要分布在欧洲，根据 FAO 最新统计，欧洲占世界出口总量的 47%，其中欧盟主要出口国家占 40% 以上，欧盟国家的苹果出口主要集中在区域内部（对外出口占世界出口量 15%、出口额 12%）；亚洲国家占 21%，北美占 11%，南美占 13%。从发展趋势看，欧亚两洲出口量增长较大，欧洲从本世纪初的 250 万 t 左右增长到近几年的 350 万 t 左右；亚洲从 60 万 t 增长到 160 万 t 左右；南美洲有小幅增长，从约 80 万 t 增长到 100 万 t 左右；北美变化不大。

### （三）世界苹果进口总体情况

总的来看，世界苹果进口量呈稳步增长趋势，其中 90 年代前半增长速度最快，近几年比较平稳。出口额呈波动增长趋势，其中 80 年代后半期至 90 年代前

半期增长较快,但90年代后半期呈下降趋势,直至2001年才开始逐步恢复增长,近5年中2005~2008年增长速度较快,2009年受金融危机的影响大幅下降,2010年再度下降(图3)。

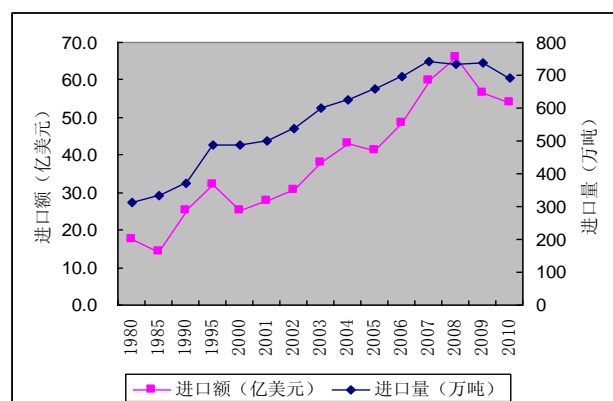


图3 世界苹果进口变化趋势

数据来源: 2010年根据 UNCOMTRADE 汇总, 其余出自 FAO

#### (四) 世界主要苹果进口国

2010年世界苹果进口国的前10位,按进口量排名依次是俄罗斯、德国、英国、荷兰、埃及、西班牙、墨西哥、乌克兰、加拿大、美国,但只有俄罗斯的进口占比超过10%,10大进口国共占世界进口量的56.3%。从进口额来看,俄罗斯和德国均超过世界进口额的10%,英国接近10%,10大进口国共占世界进口额的56.0%,比2001年十大进口国67.5%的占比低许多,表明世界苹果进口集中度下降了。无论从进口量还是进口额来看,10大进口国集中度皆远远低于10大出口国集中度,表明与出口相比,世界苹果的进口比较分散。其中埃及和乌克兰是两个典型的低端进口市场,俄罗斯苹果进口也以低档货为主,平均价格只有554美元/t(表2)。

表2 2010年世界主要进口国苹果进口情况

国家	进口量 (万 t)	进口量占世界%	进口额(万美元)及排名	进口额占世界%	平均单价 (美元/t)
俄罗斯	120.42	17.4	66760-1	12.4	554
德国	62.15	9.0	54718-2	10.2	880
英国	46.08	6.7	51216-3	9.5	1111
荷兰	28.96	4.2	28154-4	5.2	972
埃及	25.62	3.7	9405-9	1.7	367
西班牙	25.35	3.7	21050-7	3.9	830
墨西哥	22.13	3.2	23049-5	4.3	1042
乌克兰	20.31	2.9	7336-10	1.4	361
加拿大	19.17	2.8	18420-8	3.4	961

美国	19.16	2.8	21270-6	4.0	1110
合计	389.35	56.3	301377	56.0	774

数据来源：UNCOMTRADE

从洲际分布看，进口市场主要分布在欧洲，根据 FAO 最新统计，欧洲占世界进口总量的 59%，其中欧盟占总进口量的 38%（进口额占比为 44%），亚洲国家占 24%，北美和南美占比皆不超过 5%。在北美市场，美国本身是 10 大苹果生产国之一，加之其在北美的地理优势，墨西哥进口苹果的 95%、加拿大进口苹果的 79%来自美国。

中国苹果出口主要市场是亚洲国家和俄罗斯，在欧洲市场，中国已是俄罗斯的第一大苹果来源国，但是在欧盟市场占有率本来就不高，近几年又逐渐下降，正在渐渐丢失欧盟市场。欧盟 15 国是苹果高端市场，不仅美国、新西兰等发达国家将苹果出口的目光瞄准欧盟市场，智利、阿根廷、巴西、南非等发展中国家也正不断扩大其在欧盟苹果市场的占有率。如何开拓欧盟市场应是今后中国苹果出口的一项重要任务。

#### 四、中国苹果产业策略调整

中国是世界苹果生产大国,但并非世界苹果生产强国和贸易强国,如何将苹果的生产优势转化为贸易优势是当前中国苹果产业面临的首要问题。中国苹果出口竞争力的全面提升还有赖于在科学发展观的指导下,进一步推动增长方式向注重质量和效益转变。根据以上对世界苹果生产与贸易格局的分析以及中国苹果产业中存在的主要问题,应对中国苹果产业策略进行以下调整:

##### （一）科研与技术推广策略调整

据有关专家研究,中国不同主产省份之间苹果生产的要素生产率差异主要源于技术进步率和规模效率的不同。为了提高苹果生产的投入产出水平,一方面需依赖技术创新,加大苹果生产中优良品种和先进栽培技术的研发力度,加快苹果生产的技术进步;另一方面则要扩大苹果生产规模。

##### 1. 加大科技创新力度

苹果属于劳动力密集型产品,近几年随着劳动力成本的大幅提升,加之农业生产资料价格、燃油价格上涨,中国苹果的比较优势正在下降,必须认识到靠低廉劳动力成本参与出口竞争的时代越来越靠不住了,要重视科技创新与推广,以此减缓成本上升带来的比较优势下降。

**一是要明确科技创新方向：**把提高土地产出率、劳动生产率作为主要目标，增产与增效并重，促进技术集成化，构建适应优质、高产、高效、生态、安全发展要求的苹果生产技术体系。**二是完善科技创新机制：**有效整合科技资源，建立协同创新机制，推动产学研紧密结合，鼓励有实力的苹果加工企业承担科技项目，增强自主创新能力。完善科研评价机制，注重解决苹果生产、加工中的实际问题。大力推进苹果现代产业技术体系建设，完善以产业需求为导向、以产业链为主线的新型科技资源组合模式，及时发现和解决生产中的技术难题，充分发挥技术创新、试验示范、辐射带动的积极作用。**三是突出科技创新重点：**中国要实现由苹果生产大国向苹果生产强国、出口强国的历史性跨越，需要研究解决的问题还很多，但关键的是要进一步加强具有自主知识产权的国际性苹果新品种的选育与推广，切实提高苹果单产、质量和效益。优质种苗是苹果产业发展的前提，要按照“十二五”规划要求，加快培育一批突破性新品种。**四是重视知识产权保护：**建立有效的新品种知识产权保护、新品种所有权转让及良种苗木繁育制度，是保证苗木质量、有效保护育种者、经销商及栽培者三方利益、调动育种者积极性、加速良种繁育与推广、实现苹果产业有序、高效发展的基本前提。

## 2. 加大科技推广力度

要加强对基层的农技推广服务部门及其人员的管理。目前技术服务人员大半天不是在搞技术推广与服务，有的在为职称忙碌，有的在为基层组织干一些非技术服务的工作，真正到生产现场的时间太少，能够走到果农中第一时间了解生产者的技术困难、了解生产中出现的新问题的少；其次，发现了问题没有千方百计去解决；再者技术人员自身的知识更新跟不上，对新技术的理解与把握不到位。生产技术与知识正在不断更新，技术人员不及时充电，就无法为果农进行新技术服务。

因此，一是要加强对基层农技推广服务部门的管理。要求其人员专职搞技术推广与服务，尽量不从事与技术推广服务无关的业务；加强对农技推广服务人员的管理，他们去生产现场走访的内容、发现的问题、解决的问题以及咨询服务和技术培训的内容都要求其记录在案，接受服务的果农要签字，每月向上级管理部门汇报，根据其业绩核发工资。只有这样才能把最新的技术及时推广给果农，并及时发现、解决生产中的实际问题。农技推广服务人员的职称评定要以其工作业



绩为重点，发表的文章仅供参考。此外，要经常为农技推广服务人员提供学习培训最新技术的机会，并对其学习和在生产中落实新技术的有关事项进行考核。

二是要鼓励和引导高校果树专业的毕业生到苹果产区基层工作，对符合条件的，实行学费补偿和国家助学贷款代偿政策；对愿意在苹果产区承包荒山栽种果树创业的给予信贷补贴等扶持措施。

三是大力培训苹果生产实用人才。中国苹果生产效率的提高主要得益于技术的进步，应通过政府行为降低苹果生产技术采纳进入门槛，在技术服务方面给予苹果种植户更多的支持，加强农村职业技能培训，提升产业科技产量。以提高科技素质、职业技能为核心，号召产区高校、科研院所等部门多开展主产区实用人才培养。产区基层政府要加大培养计划实施力度，扩大培训规模，提高补助标准。

## （二）生产策略调整

### 1. 扩大苹果生产规模

目前家庭承包责任制的制度优势已经得到最大程度的发挥，其消极作用日益凸现。分散经营难以实行标准化生产，造成中国苹果产品的质量安全隐患。要提高苹果生产的效率与质量安全水平，增强苹果产业的市场竞争力，必须推进经营体制创新，发展规模经营。逐步改变一家一户的承包制为公司制，经营主体通过自身资本积累或以合伙的方式组建果业公司，在大规模租用果园的基础上进行规模化生产经营。主产区的基层政府要积极建立承包经营权流转机制，按照依法、自愿、有偿的原则进行果园承包经营权流转。首先通过村集体经济组织实行保障果农利益的承包权股份化整合，将果农分散经营的承包权量化入股，形成村集体自然资源所有权不变、自然资源处分权在股份合作社里、承包权转变成为收益权在果农手中的“三权”分离制度；然后由村集体经济组织作为发包人，通过使用权投标**招包**方式使经营主体（公司或大的专业户等）获得大面积果园，从而实现规模化经营。

### 2. 不断优化栽培结构

不断优化结构是任何一个产业发展中永恒的话题，中国苹果要开拓欧盟等发达国家市场，必须根据其市场需求进行结构调整。在新增苹果园和部分老化的苹果园更新时可以增加种植欧洲人喜爱的偏酸味苹果品种，譬如在陕西高原地区可以大幅度增加适宜其生态条件的粉红女士。此外，中国苹果大多为晚熟品种，收

获季节与欧盟主产国接近，应适当发展早、中熟品种。

### 3. 切实重视果品质量

随着世界经济发展和人民生活水平的提高，消费者对果品质量和安全性要求越来越高，发达国家市场农产品的竞争早已摒弃低水平的价格竞争，上升到质量、品牌和价格的综合竞争，质量已经成为消费者最为关注的因素，尤其是内在的质量安全越来越受到欧盟等发达国家消费者重视。农药残留是阻碍中国苹果向欧盟出口的重要因素，要开拓欧盟市场必须解决这一问题。采用无毒化栽培技术，按照欧美先进的果品生产综合管理制度(IFP)管理生产，在生产中优先考虑采用对环境安全的生产方式，最大可能地减少化学物质的使用量，注重苹果开花前和果实采收后的病虫害防治，在这一阶段可以采取常规的管理措施，适当使用高效低毒的化学农药。果园施肥向精确化施肥技术发展，减少化肥使用量，提高化肥使用效率。在开花后到果实采收前的病虫害防治应采用非化学方法。

在提高质量的同时还必须重视认证工作。GAP 认证被认为是农产品进入发达国家市场的通行证，有条件的加工企业要积极开展 GAP 认证。

### 4. 积极培育社会化服务组织

扶持专业合作社、专业技术协会、涉农企业等社会力量广泛参与产前、产中、产后服务。充分发挥果农专业合作社组织果农进入市场、应用先进技术、发展现代苹果产业的积极作用，加大支持力度，加强辅导服务，推进示范社建设行动，促进果农专业合作社规范运行。支持果农专业合作社兴办加工企业或参股龙头企业。

### (三) 出口策略调整

出口中的主要问题是出口秩序混乱，对发达国家市场开拓力度不够，发达国家技术性贸易壁垒不断提高等。从当前看，中国出口市场主要是亚洲的发展中国家以及俄罗斯，欧盟并非中国主要出口市场，但欧盟是高端苹果市场，而且中国曾经占据欧盟苹果进口6%的份额，因此应力争扩大对欧盟的出口。尽管从近期看，欧债危机不断发酵，开拓欧盟市场的难度较大，但是从长远看，开拓欧盟等发达国家市场有利于提高中国苹果生产的质量，有利于整个产业水平的提高，理应坚持不懈地做好这项工作。