



双色馒头，摄影 - Roy Chung

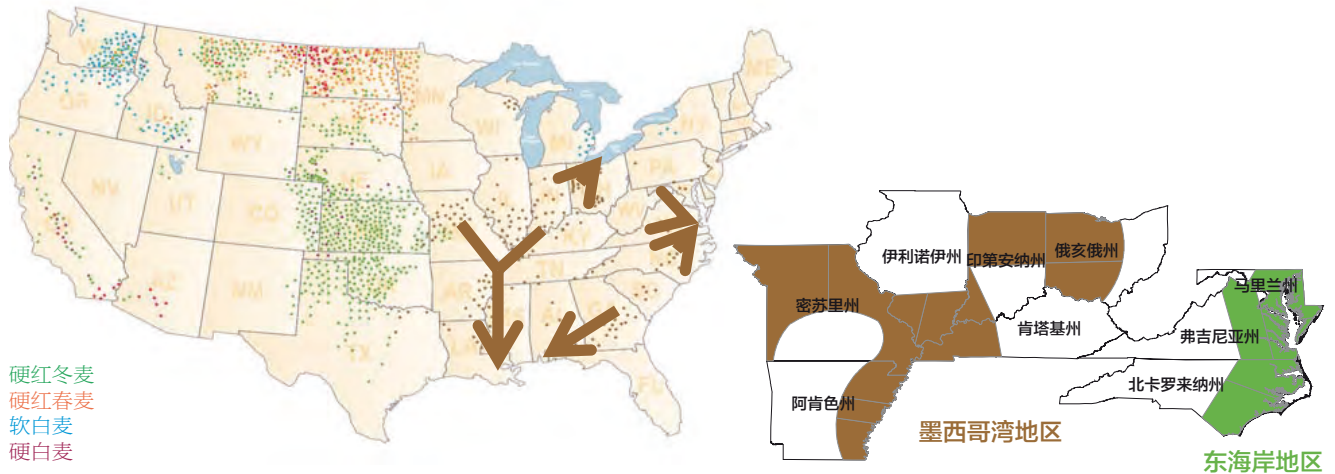
2014 年软红冬麦质量调查



美國小麥協會



调查概况



美国各类型小麦种植区域

进行软红冬麦质量调查的州和区域

气候和收获：软红冬麦产于广袤的美国东部地区。2013 年秋季，软红冬麦播种面积 850 万英亩 (340 万公顷)，低于前一年的 1000 万英亩 (400 万公顷)，但与前 5 年平均面积相近。收割面积内平均单产预计比创历史记录的 2013 年略低，但仍远高于前 5 年平均值，反映出生长条件整体良好。2014 年软红冬麦产量预计为 12.5 百万吨，比 2013 年高产记录低近 3 百万吨，但仍比前 5 年平均产量高约 1 百万吨。

在整个生长期，大部分的软红冬麦种植区域都获得了充足的、甚至是过多的降水，作物状况一直以中等至优秀为主，直至收获。但是，在许多地区，扬花期和收获期的过度雨水给小麦品质造成了损害。

调查方法：样品采集和分析由位于美国密苏里州堪萨斯市的大平原分析实验室完成。2014 年总共从 9 个州的 18 个报告地区的筒仓采集了 527 个样品。样品分了两个时间段采集，分别代表收割早期和晚期的品质。容重，水分，蛋白，千粒重，小麦灰分和降落值是每个样品单独测试，其余指标则是将小麦样品分成 36 组做复合样测试。测试结果按 18 个报告地区的 5 年平均产量加权处理为“复合样品平均值”、“东海岸”和“墨西哥湾港口”等来分别报告。墨西哥湾港口地区指阿肯色州、伊利诺伊州、印第安纳州、肯塔基州、密苏里州和俄亥俄州，样品结果代表了参与质量调查的州的 80% 的产量。东海岸地区指马里兰州、北卡罗来纳州和弗吉尼亚州，样品结果代表了参与质量调查的州的剩余 20% 的产量。参与质量调查的州的总产量占全美软红冬麦产量的 60-65%。

小麦和等级数据：整体平均等级为美国二等，整体平均容重只刚刚达到二等的标准。平均蛋白比去年及 5 年平均值稍低。平均粗杂和总缺陷粒均比去年及 5 年平均值低，表明作物可目测的缺陷相对较少。但是，降落值方面，尽管比 2013 年非常低的值要高，仍再次低于 5 年平均值。墨西哥湾港口地区的样品显示其受到生长期和收获期过多降雨的负面影响，而东海岸地区则很大程度上避免了这些影响。

整体平均容重 58.0 磅 / 蒲式耳 (76.3 公斤 / 百升) , 比 2013 年低 0.4 磅 / 蒲式耳 (0.5 公斤 / 百升) , 比 5 年平均值低 0.6 磅 / 蒲式耳 (0.8 公斤 / 百升) 。墨西哥湾港口平均容重 57.8 磅 / 蒲式耳 (76.1 公斤 / 百升) , 比该地区的 5 年平均值低, 而东海岸平均容重 58.7 磅 / 蒲式耳 (77.3 公斤 / 百升) , 比去年高 1.5 磅 / 蒲式耳 (2.0 公斤 / 百升) , 与 5 年平均值相近。平均总缺陷粒 1.8% , 比去年低 1 个百分点, 比 5 年平均值低 0.4 个百分点。墨西哥湾港口 (2.0%) 和东海岸 (1.1%) 的平均总缺陷粒均低于各自的 5 年平均值。

小麦蛋白含量 9.8% , 略低于 5 年平均值 10.1% , 但整体沉降值和湿面筋平均值均与 5 年平均值相近。墨西哥湾港口地区小麦降落值 304 秒, 与 2013 年的低值相近, 远低于 5 年平均值。与之相反, 东海岸地区平均降落值 340 秒, 远高于 5 年平均值。整体呕吐毒素平均值 2.2ppm , 高于 2013 年以及 5 年平均值。墨西哥湾港口地区 6 个州的呕吐毒素平均值 2.5ppm , 远高于 2013 年及 5 年平均值, 而东海岸地区 3 个州的呕吐毒素平均值为 0.6ppm , 低于 2013 年及 5 年平均值。

面粉和烘焙数据: 东海岸和墨西哥湾港口地区在布勒实验磨的出粉率和面粉灰分均与 5 年平均值相近, 反映小麦具有典型的软红冬麦制粉特性。面团特性显示小麦筋力比近年更弱。粉质仪形成时间、稳定时间和吸水率均低于 5 年平均值, 墨西哥湾港口地区尤为明显。两个地区的吹泡仪 P、L 和 W 值均低于 5 年平均值。不过, 曲奇饼扩展比例和面包体积均高于去年及各自的 5 年平均值。

总结: 2014 年软红冬小麦质量参差不齐。潮湿的生长季和收获因降雨而拖延的情况, 主要影响了调查中墨西哥湾港口地区的 6 个州, 造成一些地区容重降低, 降落值下降, 呕吐毒素上升。买方应重新检视其质量规格以确保买到符合其期望的小麦。

质量调查经费由美国小麦协会和美国农业部海外农业服务处提供。

关于美国小麦协会: 美国小麦协会 (USW) 是美国小麦业的市场推广组织, 服务于 100 多个国家。其宗旨是: 开发、保持和扩大国际市场, 提高美国小麦生产者及客户的收益。美国小麦协会活动经费来自于美国 19 个州的小麦委员会向小麦生产者征收的会费, 以及美国农业部海外农业服务处市场推广项目的成本分摊。如需了解更多信息, 请访问美国小麦协会网站 www.uswheat.org 或者与所在州的小麦委员会联系。

非歧视声明及备选交流方式: 美国小麦协会禁止在任何项目和活动中有基于种族、肤色、宗教、民族、性别、婚姻及家庭状况、年龄、残障、政治信仰或性取向的歧视。需要对项目信息以其他方式进行交流 (如盲文, 大字版本, 录音带等) 的残障人士, 请与美国小麦协会联系, 电话 202-463-0999 (语音及录音电话 800-877-8339, 海外致电美国 605-331-4923) 。如有关于歧视的投诉, 请写信给美国小麦协会财务副总裁, 地址是 3103 10th Street, North, Arlington, VA 22201, 或致电 202-463-0999。美国小麦协会提供均等的沟通和就业机会。

软红冬麦2014调查——全部样品

	复合样品平均值			东海岸*			墨西哥湾港口*		
	2014	2013	近5年 平均值	2014	2013	近5年 平均值	2014	2013	近5年 平均值
小麦定级数据									
容重 (磅/蒲式耳)	58.0	58.4	58.6	58.7	57.2	58.9	57.8	58.7	58.5
(公斤/百升)	76.3	76.8	77.1	77.3	75.3	77.6	76.1	77.3	77.0
损坏粒 (%)	1.0	2.1	1.5	0.5	3.7	1.8	1.1	1.7	1.4
杂质 (%)	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
皱缩及破损粒 (%)	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
总缺陷粒 (%)	1.8	2.8	2.2	1.1	4.3	2.4	2.0	2.3	2.2
等级	2	2	2	2	3	2	3	2	2
小麦非定等数据									
粗杂 (%)	0.4	0.5	0.7	0.4	0.5	0.9	0.4	0.5	0.7
水分 (%)	13.0	13.4	12.9	12.7	13.4	13.0	13.0	13.4	12.9
蛋白 (%) 12%湿基/干基	9.8/11.1	9.9/11.3	10.1/11.4	9.7/11.1	10.0/11.4	10.5/11.9	9.8/11.1	9.9/11.3	10.0/11.3
灰分 (%) 14%湿基/干基	1.52/1.77	1.49/1.73	1.53/1.77	1.51/1.76	1.48/1.72	1.50/1.74	1.52/1.77	1.50/1.74	1.54/1.79
干粒重 (克)	31.3	33.6	32.5	33.4	34.5	33.8	30.8	33.3	32.2
降落数值 (秒)	311	294	322	340	262	314	304	302	324
籽粒大小 (%) 大/中/小	84/16/00	85/14/01	82/17/01	87/13/00	87/12/01	83/16/01	84/16/00	85/14/01	83/16/01
单颗粒: 硬度	22.5	16.4	23.0	20.3	13.4	23.1	22.9	17.1	23.0
重量 (mg)	31.1	34.2	32.3	32.1	35.3	33.3	30.9	34.0	32.1
直径 (mm)	2.57	2.65	2.49	2.59	2.65	2.51	2.57	2.65	2.49
沉降值 (cc)	12.2	11.4	12.2	12.5	11.5	14.4	12.2	11.4	11.7
呕吐毒素 (ppm)	2.2	1.4	1.3	0.6	2.2	1.0	2.5	1.2	1.4
面粉数据									
实验室出粉率 (%)	70.5	70.2	70.4	70.7	69.8	69.9	70.4	70.4	70.6
粉色 L*	91.3	93.4	93.3	92.7	93.3	93.2	91.0	93.4	93.3
a*	-2.9	-2.8	-3.0	-3.0	-2.8	-3.0	-2.9	-2.8	-3.0
b*	8.2	7.8	8.1	8.7	8.0	8.1	8.1	7.8	8.1
蛋白 (%) 14%湿基/干基	8.3/9.6	8.3/9.7	8.4/9.8	8.2/9.6	8.4/9.8	8.8/10.2	8.3/9.6	8.2/9.5	8.3/9.7
灰分 (%) 14%湿基/干基	0.43/0.50	0.42/0.49	0.44/0.51	0.42/0.49	0.43/0.50	0.44/0.51	0.43/0.50	0.42/0.49	0.44/0.51
湿面筋 (%)	22.2	20.7	22.2	21.3	21.6	23.4	22.5	20.4	22.0
面筋指数	80.0	88.3	79.2	79.3	83.9	80.4	80.2	89.5	79.0
降落数值 (秒)	322	278	325	341	263	318	318	282	327
粘度仪 (65克) (BU)	497	302	558	553	235	500	485	319	571
破损淀粉 (%)	4.7	4.4	4.5	4.4	4.4	4.5	4.7	4.4	4.5
溶剂保持力									
水/50%蔗糖溶液	54/103	55/105	56/108	56/107	54/105	57/109	54/103	54/102	56/105
5%乳酸溶液 / 5%碳酸钠溶液	111/77	114/79	114/82	109/79	115/81	117/83	112/78	113/79	112/82
面团特性									
粉质仪: 形成时间 (分)	1.3	1.3	1.6	1.4	1.2	1.8	1.3	1.3	1.5
稳定时间 (分)	2.4	2.8	2.8	2.7	2.5	2.8	2.3	2.8	2.8
吸水率 (%)	52.0	53.2	52.5	52.9	53.2	53.0	51.8	53.2	52.3
吹泡仪: P (mm)	32	35	38	35	34	39	32	35	37
L (mm)	79	94	89	75	96	96	80	93	87
W (10 ⁴ 焦耳)	72	85	86	75	83	95	71	85	84
P/L比率	0.41	0.37	0.42	0.46	0.35	0.41	0.39	0.38	0.43
烘焙性能评定									
面包瓤质地	4.8	5.1	5.2	4.9	4.9	5.4	4.8	5.2	5.2
面包瓤纹理	4.9	4.5	5.1	4.9	4.6	5.4	4.9	4.4	5.0
面包体积 (cc)	724	695	715	729	722	727	723	688	712
曲奇饼干扩展比例	9.6	9.2	9.1	9.4	9.0	8.6	9.6	9.2	9.1
占调查产量百分比	100.0%			18.5%			81.5%		

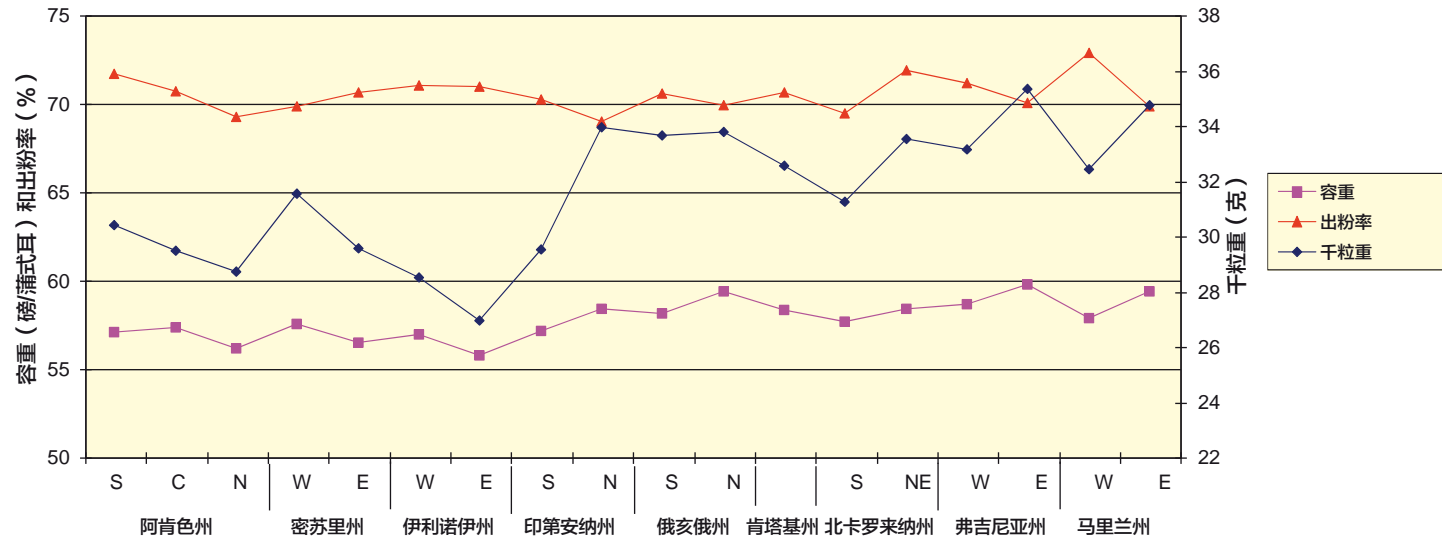
* 东海岸——马里兰州、弗吉尼亚州和北卡罗来纳州；墨西哥湾港口——阿肯色州、伊利诺斯州、印地安纳州、肯塔基州、密苏里州和俄亥俄州

2014年各州数据——全部样品

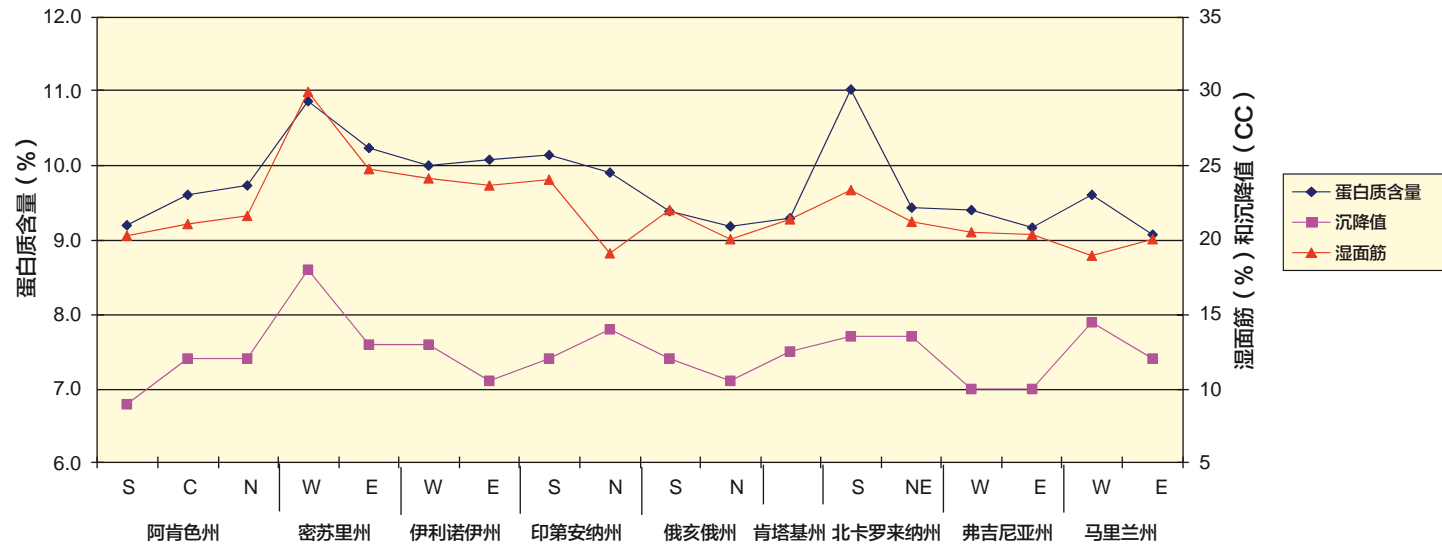
	阿肯色州	密苏里州	伊利诺伊州	印第安纳州	俄亥俄州	肯塔基州	北卡罗来纳州	弗吉尼亚州	马里兰州
小麦定级数据 - 检测每份样品									
容重 (实验室) (磅/蒲式耳)	56.9	56.9	56.3	57.9	59.2	58.4	57.8	59.6	59.0
样品数量	56	66	69	69	91	37	64	38	37
小麦定级数据 - 地区综合样品									
容重 (磅/蒲式耳)	57.0	57.4	56.7	58.0	59.1	59.0	57.5	60.1	59.1
(公斤/百升)	75.1	75.6	74.6	76.3	77.8	77.6	75.8	79.1	77.8
损坏粒 (%)	1.4	0.6	1.5	1.4	1.0	0.7	0.9	0.1	0.6
杂质 (%)	0.3	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
皱缩及破损粒 (%)	0.7	0.7	0.9	0.7	0.5	0.2	0.7	0.5	0.4
总缺陷粒 (%)	2.4	1.4	2.8	2.3	1.5	0.9	1.6	0.6	1.0
等级	3	3	3	2	2	2	3	1	2
小麦非定等数据 - 检测每份样品									
水分 (%)	12.4	13.1	13.0	13.3	13.8	12.8	12.9	12.8	13.1
蛋白 (%) 12%湿基/干基	9.8/11.1	10.8/12.3	10.1/11.5	10.0/11.4	9.2/10.5	9.6/11.0	10.5/11.9	9.5/10.8	9.3/10.5
灰分 (%) 14%湿基/干基	1.50/1.75	1.53/1.78	1.56/1.82	1.57/1.83	1.50/1.75	1.46/1.70	1.56/1.81	1.45/1.68	1.54/1.79
干粒重 (克)	29.5	30.3	27.7	32.2	33.8	32.6	31.6	34.9	34.2
降落数值 (秒)	266	300	314	316	316	313	348	335	333
呕吐毒素 (ppm)	1.1	1.7	5.2	2.9	0.7	3.5	0.3	0.6	1.1
小麦非定等数据 - 地区综合样品									
粗杂 (%)	0.5	0.3	0.5	0.6	0.3	0.3	0.6	0.4	0.4
水分 (实验室) (%)	12.7	13.3	12.9	12.8	13.5	12.8	12.4	12.8	12.9
蛋白 (实验室) (%)	9.5	10.5	10.0	10.0	9.2	9.3	10.8	9.2	9.2
籽粒大小 (%) 大/中/小	79/20/01	83/17/00	78/21/01	84/15/01	89/11/00	87/13/00	82/17/01	91/09/00	88/12/00
单颗粒: 硬度	16.6	22.5	28.5	20.7	24.2	22.5	21.6	15.2	20.3
重量 (mg)	30.1	28.6	27.5	34.4	34.3	31.8	30.9	33.9	32.7
直径 (mm)	2.58	2.51	2.47	2.64	2.65	2.59	2.56	2.64	2.59
沉降值 (秒)	11.3	14.8	11.6	13.2	10.8	12.5	13.5	10.0	12.6
呕吐毒素 (ppm)	1.2	2.1	5.9	3.2	1.2	5.3	1.4	0.8	1.1
面粉数据									
实验室出粉率 (%)	70.5	70.4	71.0	69.5	70.1	70.7	69.9	70.3	70.7
粉色 L*	81.7	92.8	92.6	93.2	93.4	92.7	92.5	92.9	93.2
a*	-3.1	-2.5	-3.0	-2.9	-2.8	-3.0	-3.0	-3.1	-2.9
b*	7.4	7.7	8.8	8.2	7.9	8.8	8.9	8.6	8.2
蛋白 (%) 14%湿基/干基	8.3/9.7	8.9/10.4	8.4/9.8	8.0/9.3	7.7/9.0	8.2/9.5	8.8/10.2	7.8/9.1	7.9/9.1
灰分 (%) 14%湿基/干基	0.42/0.49	0.45/0.52	0.42/0.49	0.45/0.52	0.46/0.53	0.40/0.46	0.44/0.52	0.42/0.49	0.40/0.46
湿面筋 (%)	21.1	26.6	23.7	21.1	20.4	21.4	23.0	20.4	19.8
面筋指数	96.2	85.2	59.6	80.3	86.2	77.9	78.0	87.9	82.1
降落数值 (秒)	271	303	328	344	338	323	336	350	334
粘度仪 (65克) (BU)	253	393	609	564	583	470	496	564	622
破损淀粉 (%)	5.6	3.9	5.1	5.2	4.5	4.0	4.7	3.5	4.8
面团特性									
粉质仪: 形成时间 (分)	1.3	1.5	1.1	1.2	1.3	1.1	1.6	1.4	1.3
稳定时间 (分)	2.2	2.8	2.0	2.2	2.7	2.4	3.0	2.7	2.6
吸水率 (%)	52.9	52.4	51.4	52.0	51.1	50.9	54.5	52.0	52.5
吹泡仪: P (mm)	38	33	25	36	33	27	33	35	39
L (mm)	84	109	89	50	50	99	86	60	65
W (10 ⁴ 焦耳)	97	92	58	60	56	69	79	66	78
P/L比率	0.45	0.30	0.27	0.73	0.65	0.27	0.38	0.58	0.60
烘焙性能评定									
面包瓤质地	5.0	4.5	4.4	5.1	5.0	4.5	4.5	5.1	5.5
面包瓤纹理	5.2	5.2	4.7	4.7	5.5	4.0	4.5	5.1	5.9
面包体积 (cc)	745	726	711	718	722	713	744	732	724
曲奇饼干扩展比例	9.2	9.5	9.9	9.9	10.0	9.1	9.6	9.5	9.3

2014 年各州数据对比 针对部分质量指标

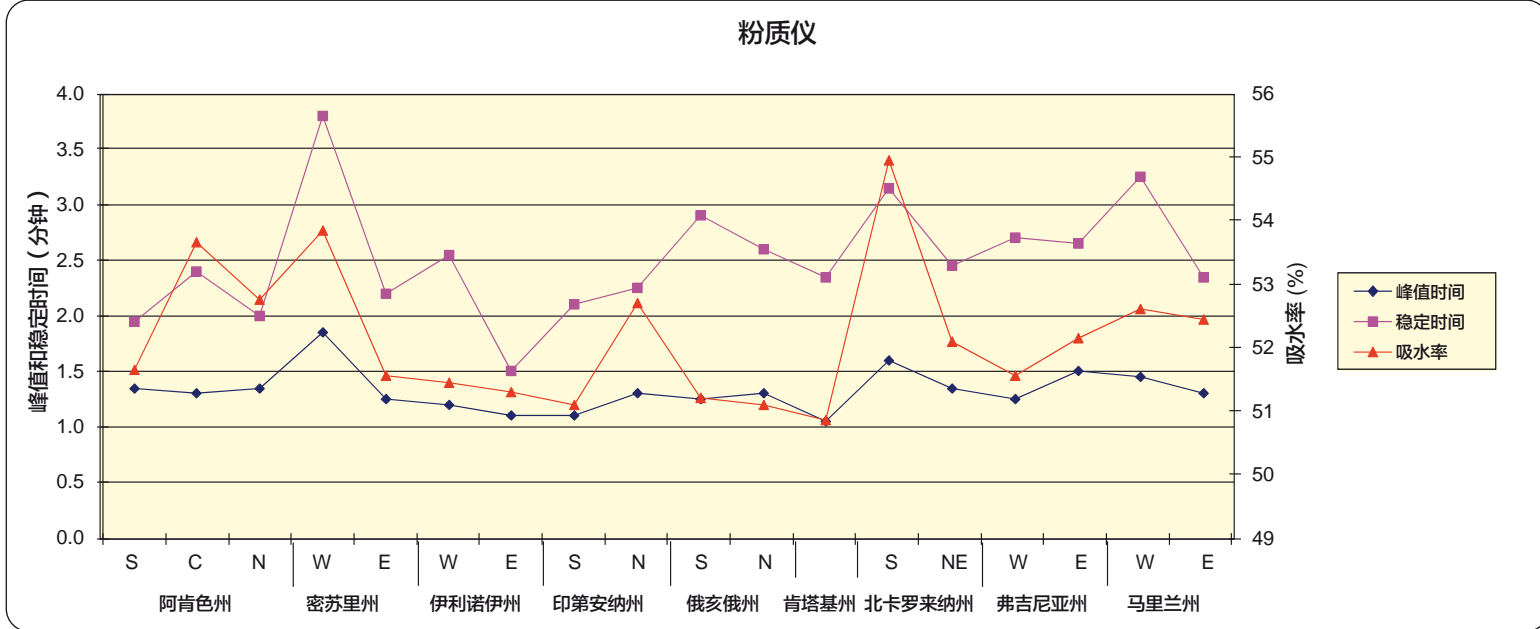
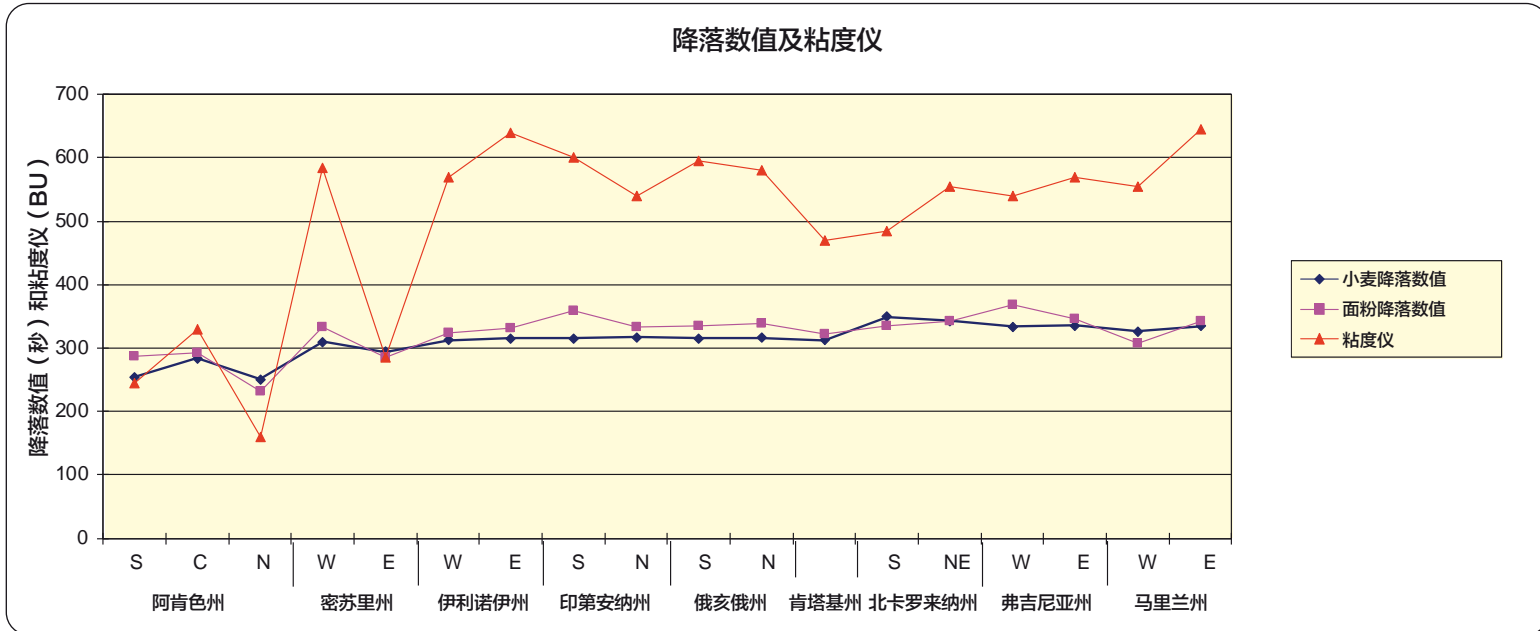
容重、干粒重及实验磨出粉率



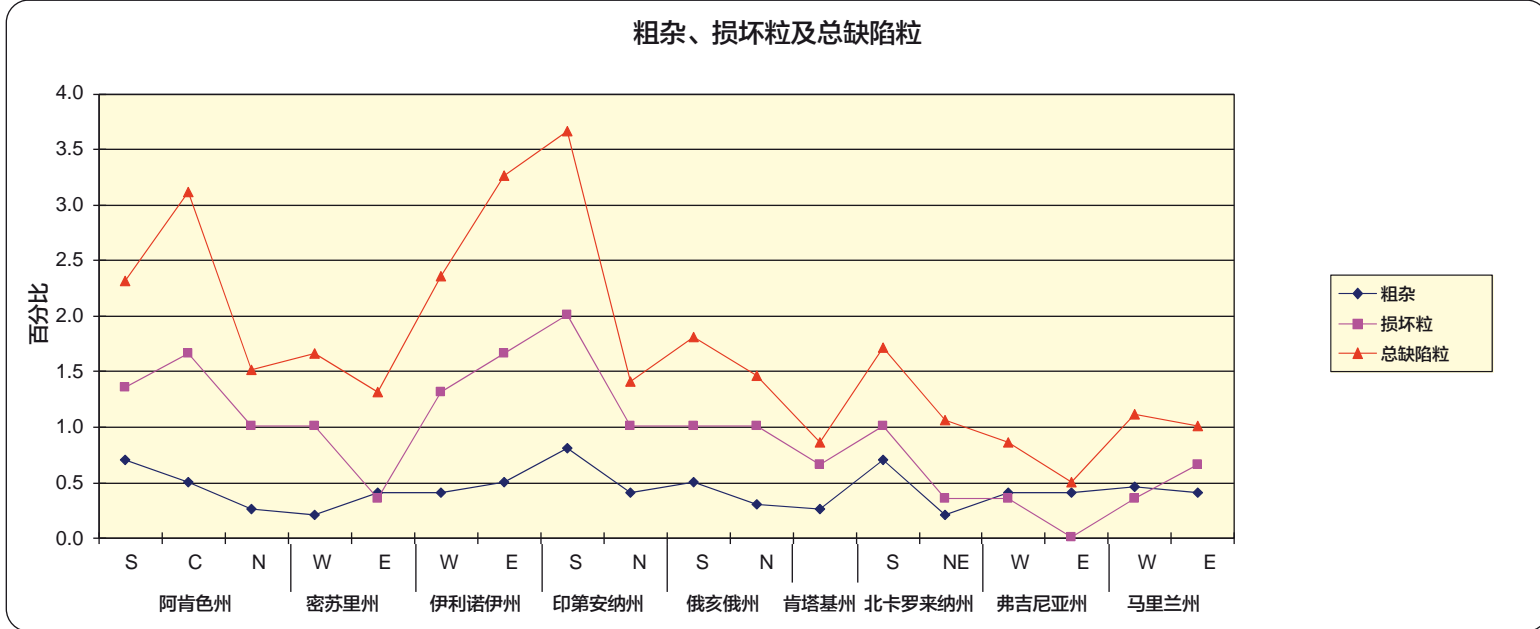
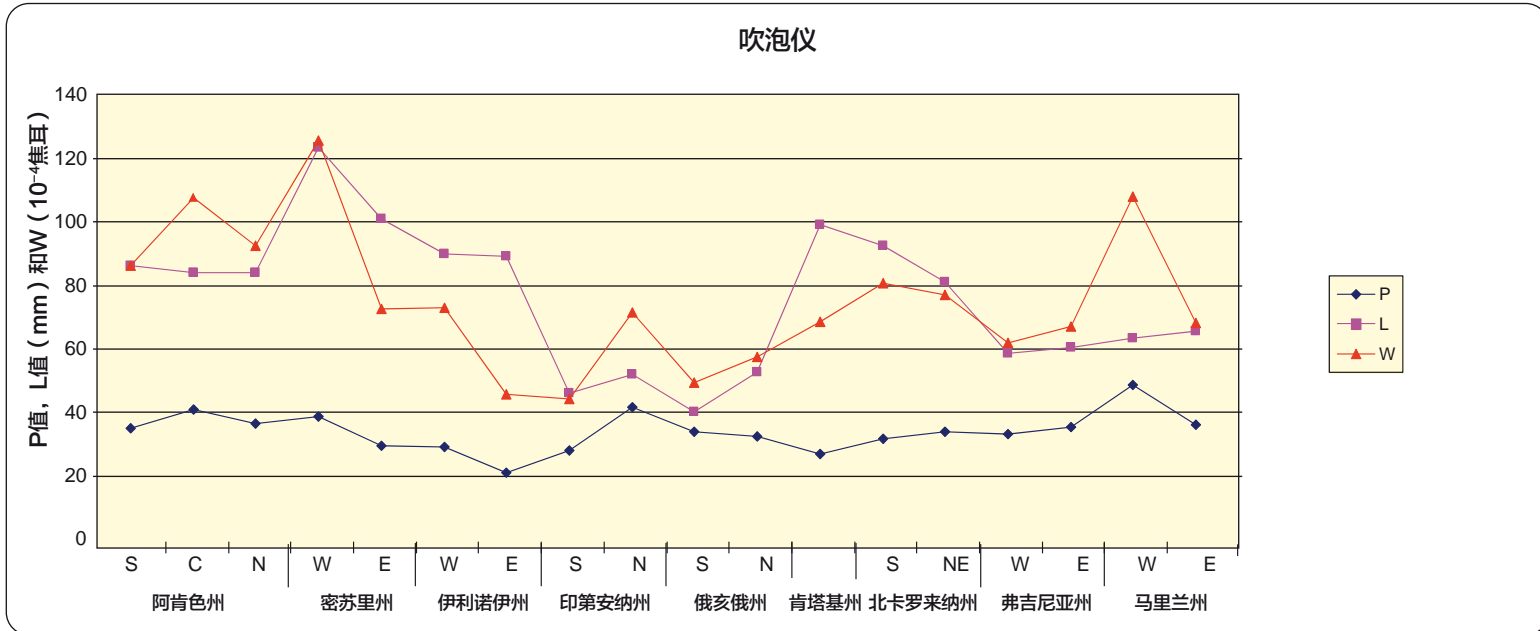
蛋白质含量、沉降值及湿面筋



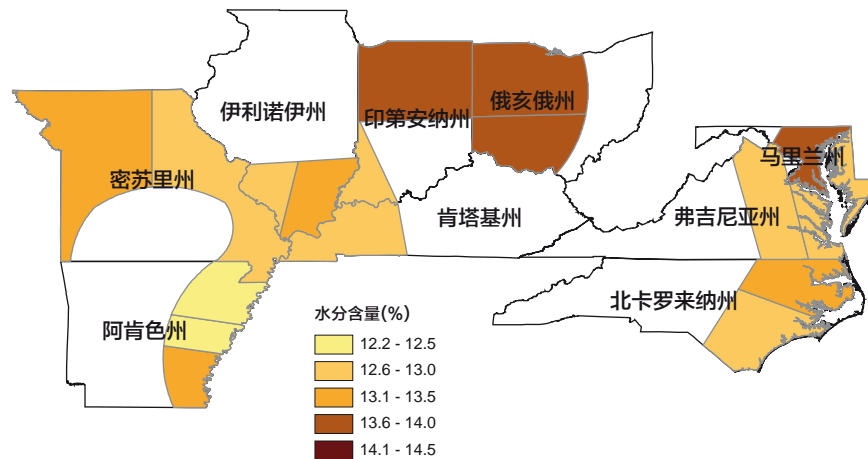
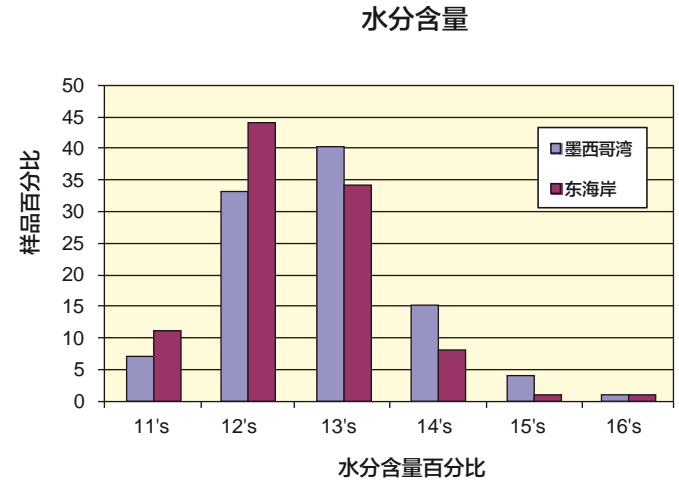
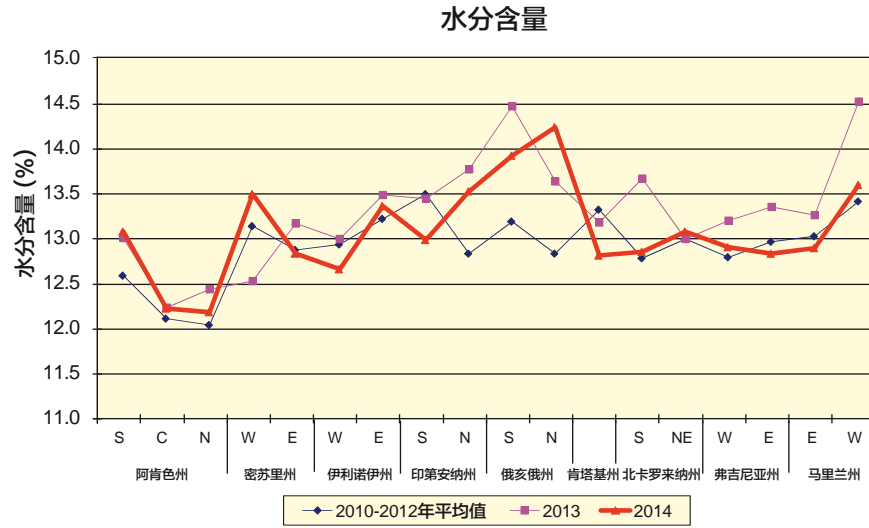
2014 年各州数据对比 针对部分质量指标



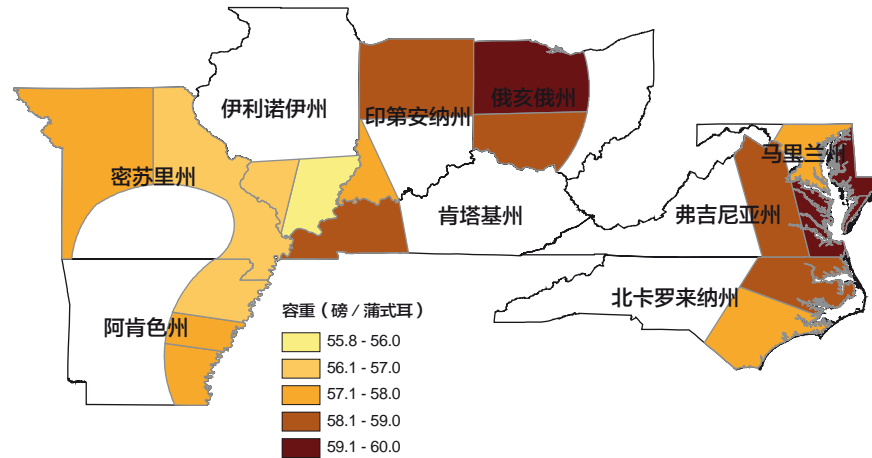
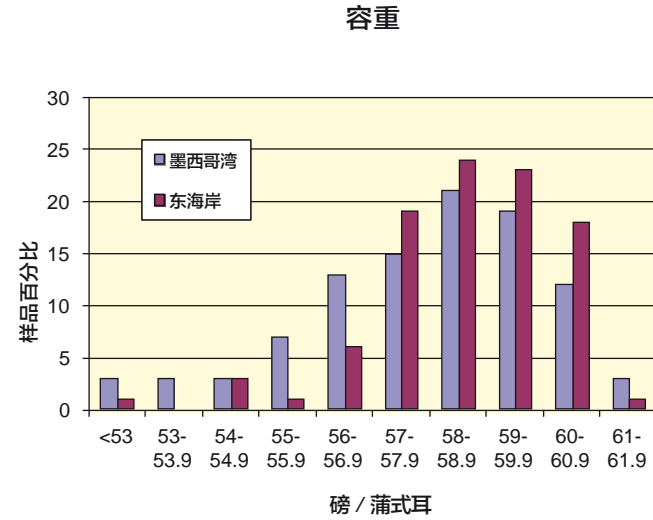
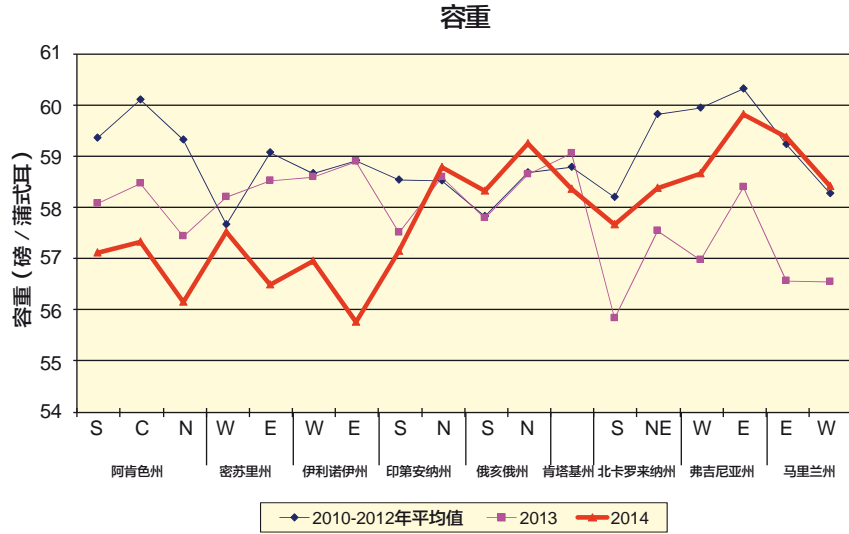
2014 年各州数据对比 针对部分质量指标



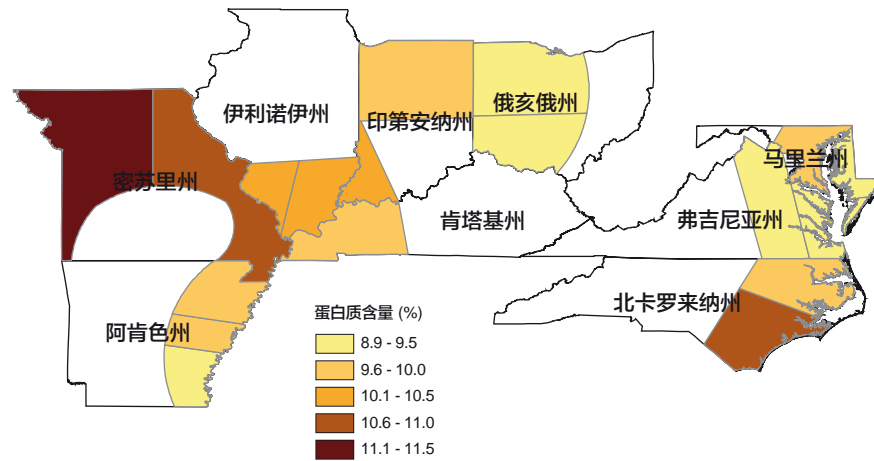
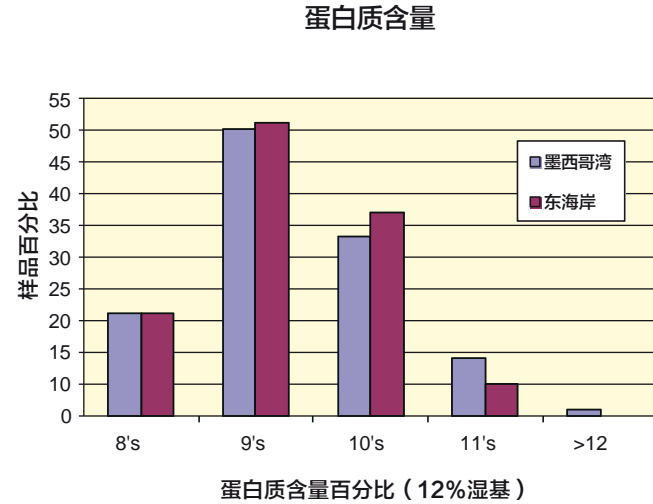
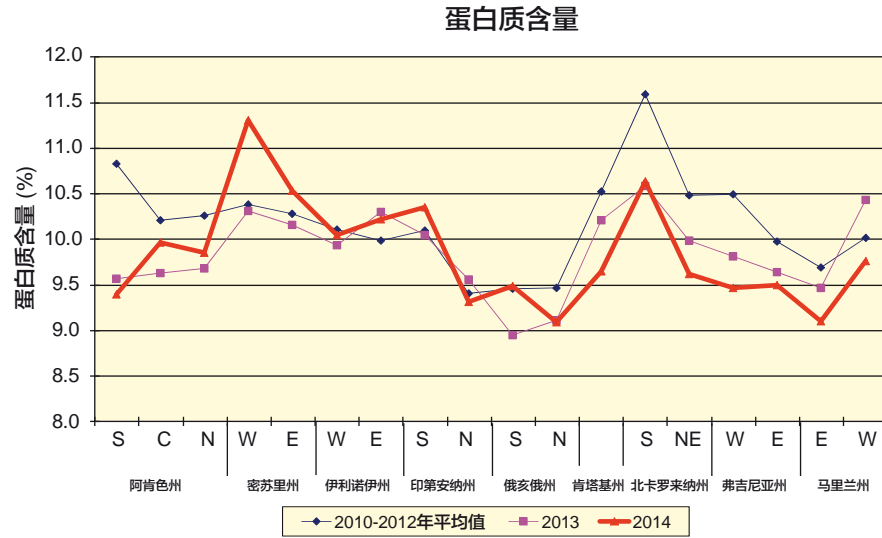
2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标



2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标

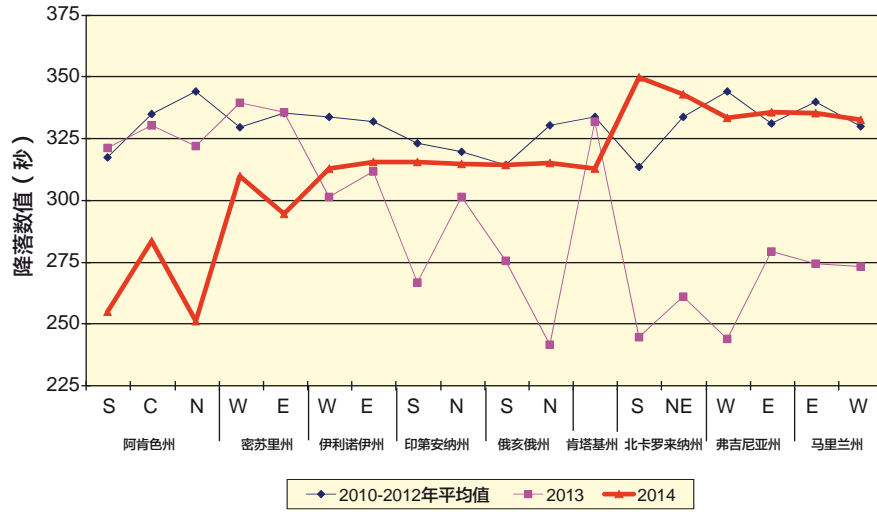


2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标

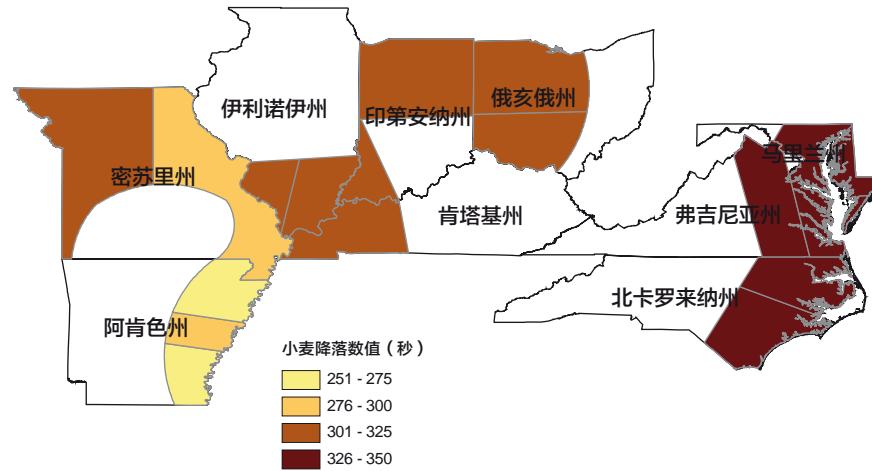
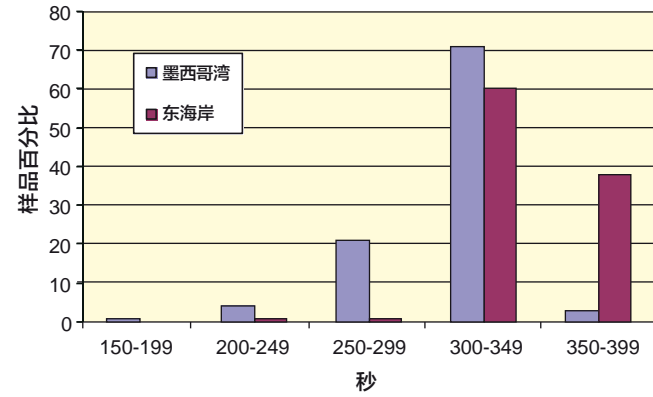


2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标

降落数值

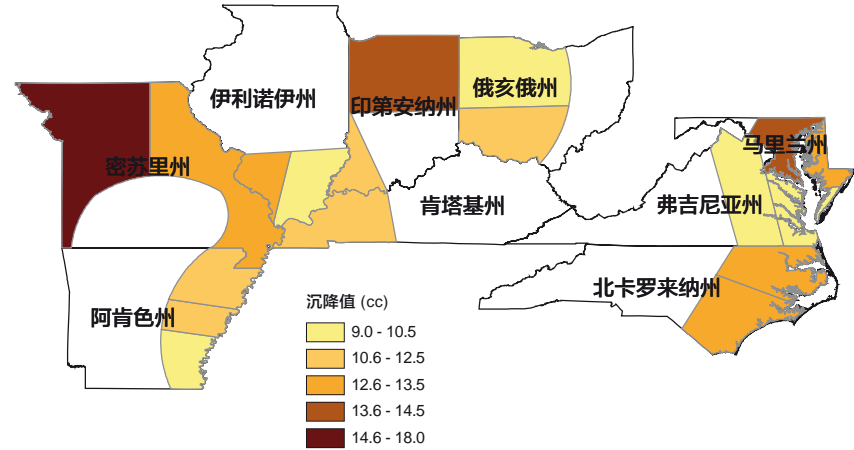
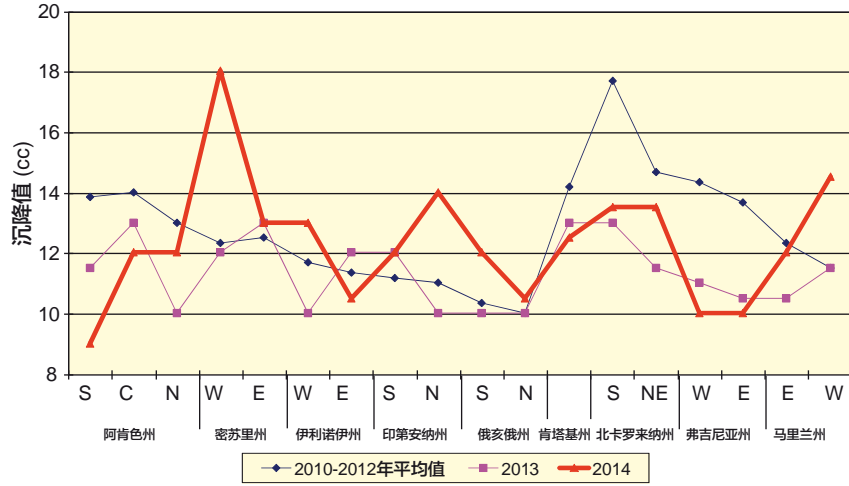


降落数值

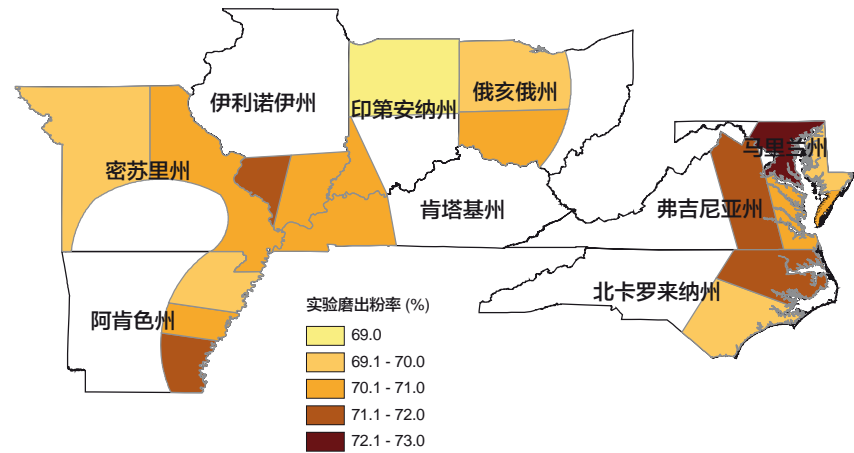
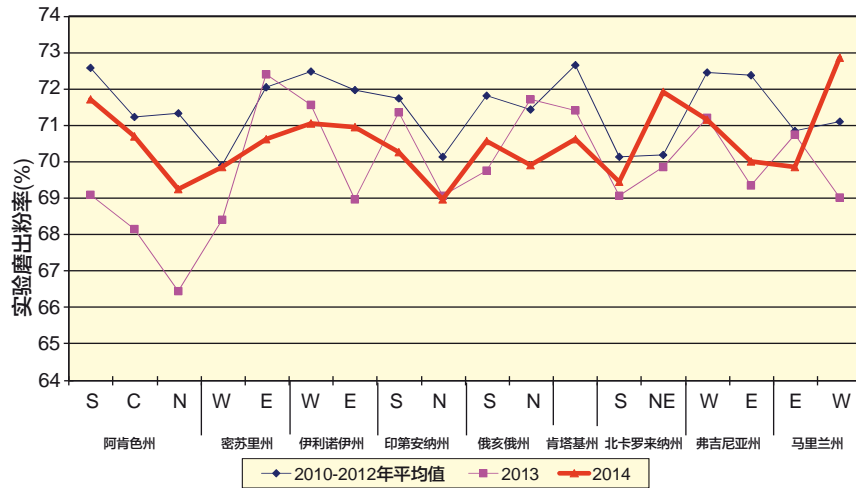


2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标

沉降值

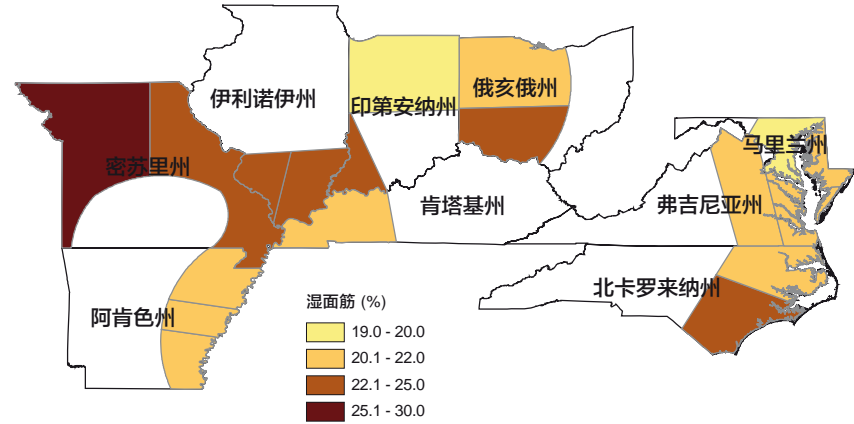
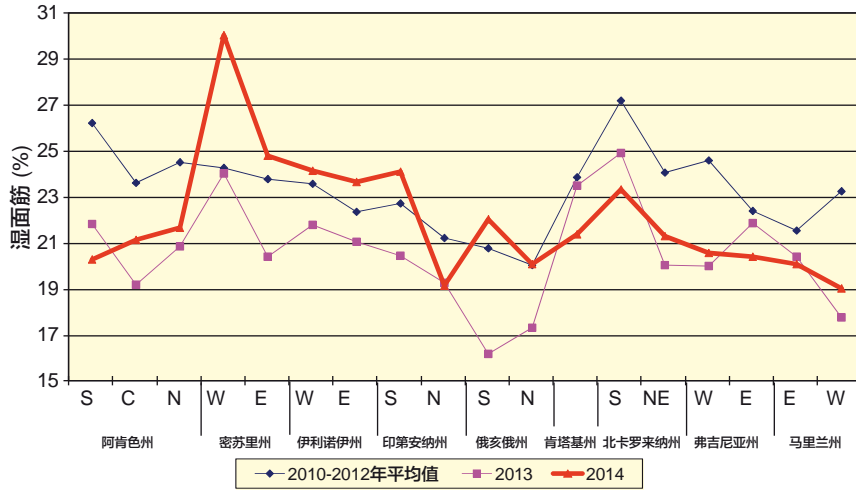


实验磨出粉率

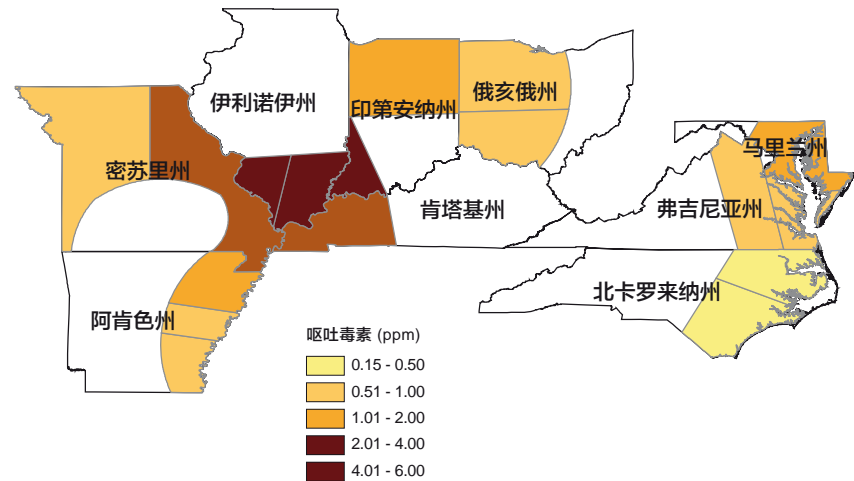
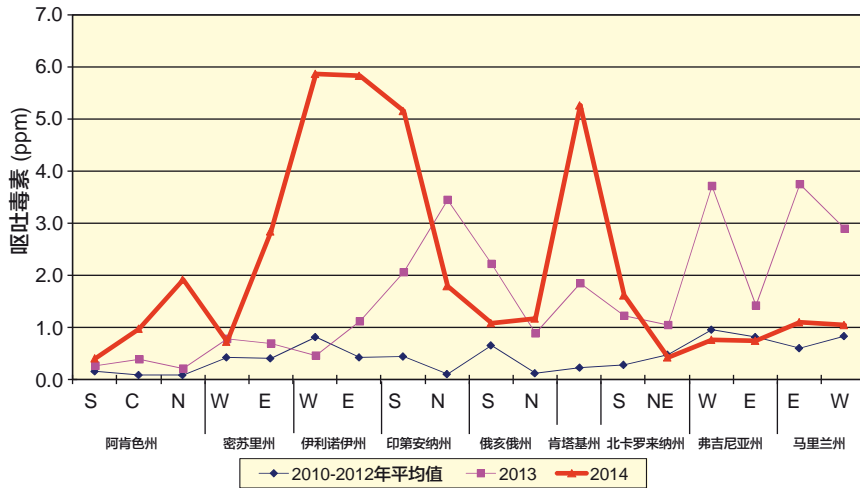


2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标

湿面筋

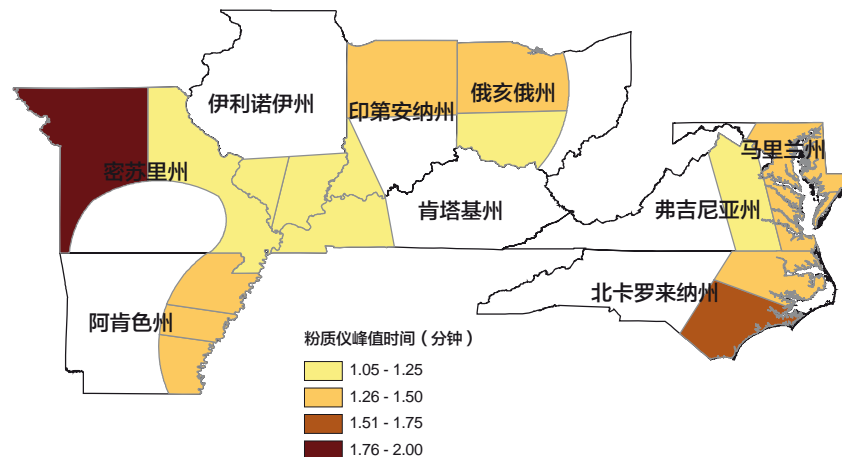
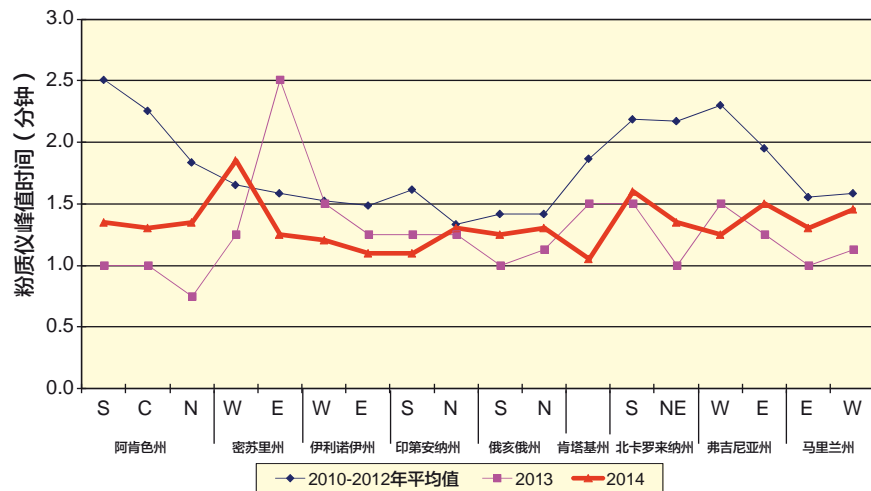


呕吐毒素

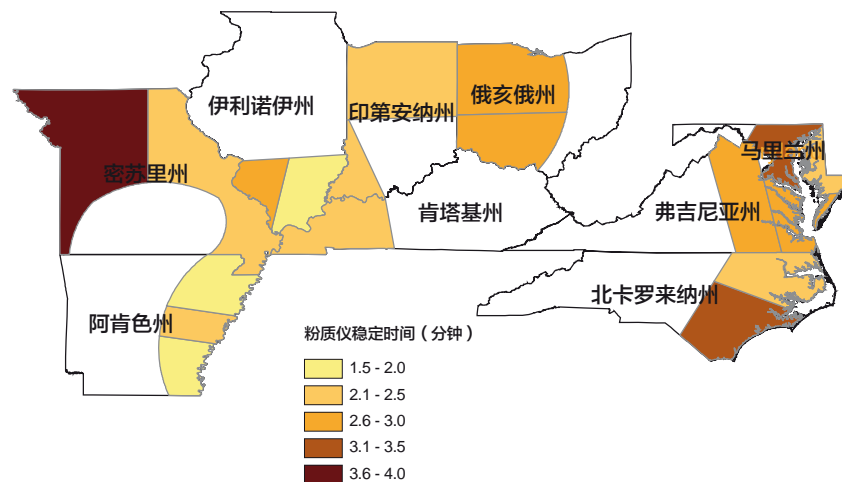
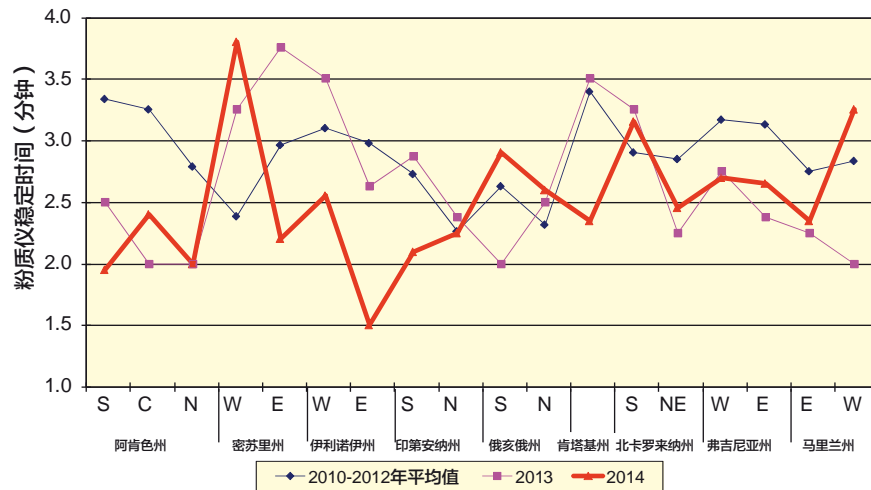


2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标

粉质仪峰值时间

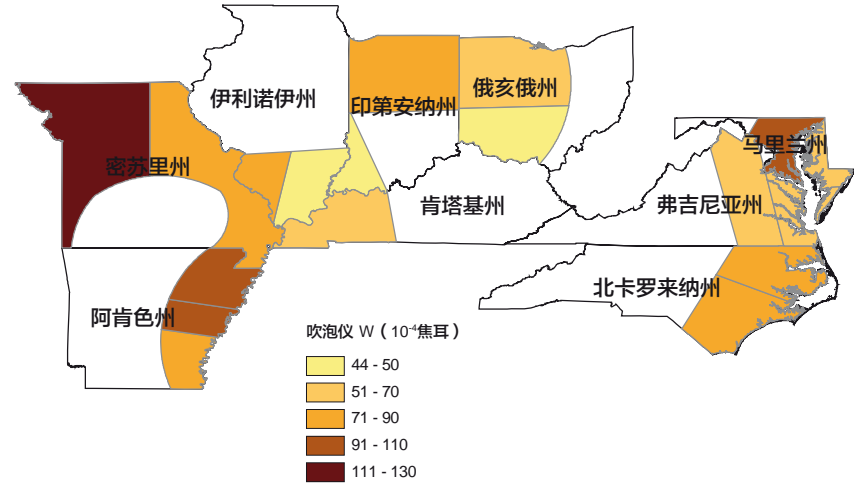
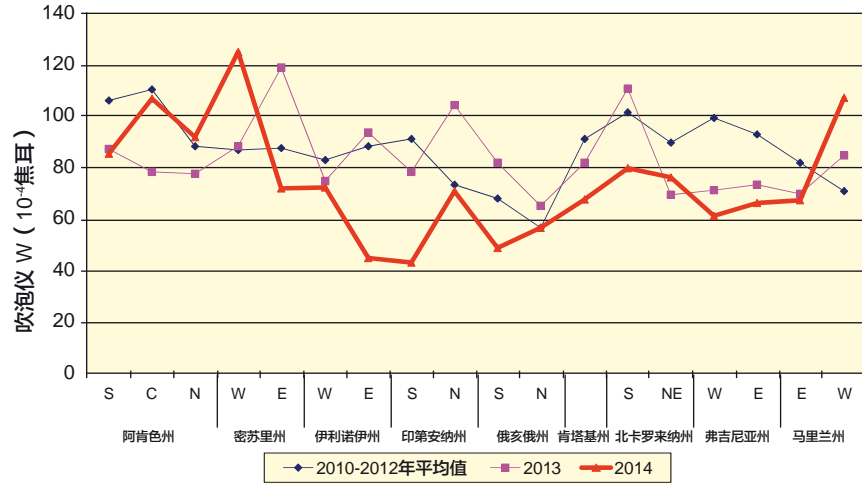


粉质仪稳定时间



2014 年各州数据分布及往年对比情况 针对部分质量指标

吹泡仪 W 值



吹泡仪 P/L比率

