



我国备战第30届伦敦奥运会项目布局研究

Research on Event Arrangement of China

Preparing for the 30th London Olympic Games

张元文

ZHANG Yuan-wen

摘要: 主要采用文献资料调研与数理统计法,对我国备战第30届伦敦奥运会的项目布局进行探讨。在依据竞技体育比较优势理论找出我国第29届奥运会优势、潜优势项目的基础上,分析了第11届全运会的奖牌分布情况,提出我国备战第30届伦敦奥运会的项目布局策略,主要有:优势项目的分级布局(包括3个级别),项目单位的分层布局(包括3个层次),及时调整布局项目与单位。

关键词: 30届;奥运会;项目布局;比较优势;中国

Abstract: By using the methods of literature review and statistics, this paper makes research on events arrangement of China preparing for the 30th London Olympic Games. After finding out the advantage events and potential advantage events of China at the 30th Beijing Olympic Games, according to comparative advantage theory in competitive sport and analyzing its distribution of medals at the 11th National Games of People's Republic of China, the author put forwards events arrangement tactics of China preparing for the 30th London Olympic Games, such as arrangement of advantage event classification (including three ranks), arrangement of event unit stratification (including three levels) and adjustment on arrangement of event and unit in time.

Key words: preparation; 30th; Olympic Games; event arrangement; comparative advantage; China

中图分类号: G80-32

文献标识码: A

1 前言

项目布局是竞技体育的战略问题,关系到竞技体育的发展方向,影响到投入与产出的效益,决定了能否取得优异成绩。第29届奥运会及中华人民共和国第11届运动会(以下简称“第11届全运会”)是近两年我国参加和举办的最大规模国际、国内赛事。在北京奥运会上我国取得了历史性突破,以51枚金牌、100枚奖牌的成绩在诸多项目上确立了自己的优势。第29届北京奥运会的结束意味着第30届伦敦奥运会备战的开始,期间的第11届全运会更是对我国竞技体育格局进行重新审视、对我国奥运比赛项目进行重新布局的绝佳时机。

所以,以第29届奥运会及第11届全运会为研究平台,在找出我国奥运优势项目及其在全运会奖牌分布的基础上,提出我国备战第30届伦敦奥运会的项目布局策略,以期合理配置资源、再创奥运佳绩。

2 研究方法

2.1 文献资料调研

主要查阅了第29届奥运会、第11届全运会的奖牌分布及竞技体育比较优势、项目布局等方面的文献。

2.2 数理统计

在计算比较优势指数时,采用第11届全运会前3名计分方法对第29届奥运会金、银、铜牌进行赋分。具体为:获得足球、篮球、排球(不含沙滩排球)、手球、曲棍球、棒球、垒球、水球项目前3名的,分别按26、22、20分进行统计;获得其他项目前3名的,分别按13、11、10分进行统计。此外,还对奥运夺牌点及其在第11届全运会中的奖牌分布进行统计。

2.3 逻辑分析

首先,依据竞技体育比较优势理论找出我国第29届奥运会的优势、潜优势项目,再分析这些项目在第11届全运会中的奖牌分布,在此基础上提出我国备战第30届伦敦奥运会的项目布局策略。

3 研究结果与分析

收稿日期: 2010-05-08; 修订日期: 2010-06-03

基金项目: 上海师范大学重点学科体育人文社会学课题项目(DZW906)。

作者简介: 张元文(1973-),男,山东巨野人,副教授,博士,硕士生导师,主要研究方向为学校体育、竞技体育, E-mail: zyw1595@sina.com。

作者单位: 上海师范大学体育学院,上海 200234

Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China.

3.1 从第29届奥运会分析我国竞技体育的比较优势

3.1.1 竞技体育比较优势理论分析

比较优势理论多用于经济学领域。英国古典经济学家亚当·斯密以两个国家同时生产一种商品为例,首次提出绝对比较优势理论,如果甲国的成本小于乙国,那么,在这种商品生产中甲国就具有优势,乙国就没有优势。我国较早系统研究竞技体育比较优势理论的是罗智,他在“比较优势理论在竞技体育中的应用研究”一文中,对竞技体育比较优势理论进行了较为全面的阐述,并论证了其科学性和有效性。

3.1.1.1 竞技体育比较优势理论的提出

体育竞赛是以竞技单位为主体,以项目为载体进行的竞技实力的较量,对其研究离不开对各竞技单位各项目上相互竞争的探讨,竞技体育比较优势理论即基于此观点而提出。体育竞赛中,各竞技单位之间的竞争是在相互联系的基础上展开的,任何竞技单位取得的成绩均受制于其他单位的竞技实力,在各竞技单位之间存在着以竞争为基础的竞技实力制约与反制约现象。在制约与反制约过程中,如果一个单位在某项目上反制约力较强而来自外界的制约力较弱,竞技实力的表现会较强,则该竞技单位在该项目上相对于其他单位具有竞争优势。而这种竞争优势是基于与其他单位竞技实力相比较,并综合分析其他单位信息而得出,故可以把该优势称为“比较优势”。竞技体育比较优势理论是以比较优势为基础,研究各竞技单位竞技格局的理论与方法。

3.1.1.2 比较优势指数与项目群体划分

比较优势指数是反映各项目比较优势的一个定量指标,是指某一竞技单位某项目所获得的奖牌总分占该单位在该次比赛中所获得的奖牌总分份额,与该项目所设奖牌总分占所有项目奖牌总分份额的比值。公式:

$$RCA_{ij} = (X_{ij} / X_{i\bar{a}}) / (X_{wj} / X_{wt}) = (X_{ij} / X_{wj}) \times (X_{wt} / X_{i\bar{a}})$$

RCA_{ij} 表示 I 竞技单位 J 项目的比较优势指数; X_{ij} 表示 I 竞技单位在 J 项目上的奖牌总分; $X_{i\bar{a}}$ 表示 I 竞技单位在在比赛中所获得奖牌总分; X_{wj} 表示在 W 比赛中 J 项目所设奖牌总分; X_{wt} 表示 W 比赛中所有项目奖牌总分。

体育竞赛中,各单位所获奖牌总分、在各项目上所获奖牌总分、各项目大小及比赛规模各不相同,故各单位各项目的比较优势指数各不相同,从而使按比较优势指数定量划分等级项目群体成为可能。如果 $RCA_{ij} \geq 1$ ($X_{ij} / X_{i\bar{a}} \geq X_{wj} / X_{wt}$), 说明 I 竞技单位的 J 项目具有比较优势,可定义为比较优势项目;同理可把 I 单位比较优势指数大于 1 的所有项目,统称为比较优势项目群体。如果 $0 < RCA_{ij} < 1$ ($0 < X_{ij} / X_{i\bar{a}} < X_{wj} / X_{wt}$), 说明 I 单位的 J 项目不具备比较优势,但未来可能发展为比较优势项目,定义为比较潜优势项目;并把 I 单位中比较优势指数小于 1 的所有项目,统称为比较潜优势项目群体。如果 $RCA_{ij} = 0$ ($X_{ij} = 0$, 在比賽中没有获得奖牌), 则说明 J 项目在该次比赛中不表现出竞技实力,处于弱势地位,称该项目为比较弱势项目,把 I 竞技单位比较优势指数为零的所

有项目,统称为比较弱势项目群体。

3.1.1.3 竞技体育比较优势理论的优点

传统划分优势项目的方法多采用定性分析与近似估算,会不可避免地产生一些偏差;而定量的帕累托分析法则强调 $X_{ij} / X_{i\bar{a}}$ 在划分优势项目中的作用,在同一项目内部不同竞技单位之间进行优势比较尚可,但对同一竞技单位内部,无视项目大小而进行各项目的优势比较,是不太合理的。比较优势计算公式亦可看成两个比值的乘积 ($X_{ij} / X_{wj} \times X_{wt} / X_{i\bar{a}}$), X_{ij} / X_{wj} 表示项目得分占项目总分的多少,该比值因项目不同而不同,是一变量; $X_{wt} / X_{i\bar{a}}$ 表示竞技单位总分与比赛奖牌总分的比值,对于一次比赛的一个竞技单位而言,该比值不因项目不同而有所改变,是一常量。因此,对一特定的竞技单位,各项目的比较优势指数主要取决于 X_{ij} / X_{wj} 而非 $X_{ij} / X_{i\bar{a}}$ 。比较优势指数是一种更可行、简明的等级分类方法,一方面,克服了定性分类的不足,另一方面,克服了由单一项目得分划分优势类型的不全面性,较传统方法更具科学性。

为方便起见,本研究采用了指数计算的乘积公式。

3.1.2 我国第29届奥运会各项目的比较优势指数

表1 我国第29届奥运会各项目的比较优势指数一览表

	X_{ij}	X_{wj}	X_{ij} / X_{wj}	RCA_{ij}
游泳	66	1 175	0.056	0.51
跳水	132	272	0.485	4.46
花样游泳	10	68	0.147	1.35
射箭	34	136	0.25	2.30
田径	20	1 598	0.013	0.12
羽毛球	91	174	0.523	4.81
拳击	46.5	473	0.098	0.90
皮划艇静水	13	408	0.032	0.29
自行车场地赛	10	340	0.029	0.27
击剑	24	340	0.071	0.65
竞技体操	168	476	0.344	3.16
艺术体操	11	68	0.162	1.49
蹦床	37	68	0.544	5.00
曲棍球	22	136	0.162	1.49
柔道	42.5	602	0.071	0.65
赛艇	21	476	0.044	0.40
帆船帆板	23	374	0.061	0.56
射击	97	510	0.190	1.75
乒乓球	94	136	0.691	6.35
跆拳道	22.5	344	0.074	0.68
网球	10	136	0.074	0.68
排球	20	136	0.147	1.35
沙滩排球	23	68	0.338	3.11
举重	115	510	0.225	2.07
自由式摔跤	24	473	0.051	0.47
古典式摔跤	11	291.5	0.038	0.35

我国第29届奥运会某项目的比较优势指数: $RCA_{ij} = (X_{ij} / X_{wj}) \times (X_{wt} / X_{i\bar{a}})$

X_{ij} 表示我国第29届奥运会某项目奖牌总分, X_{wj} 表示第29届奥运会某项目奖牌总分, X_{wt} 表示第29届奥运会奖牌总分, $X_{i\bar{a}}$ 表示我国第29届奥运会奖牌总分。只要计算出 X_{wt} 、 $X_{i\bar{a}}$ 、 X_{ij} 、 X_{wj} 的值,便可计算出 RCA_{ij} 的大

小。
 $X_{out} = 302 \times 13 + 303 \times 11 + 353 \times 10 = 3\ 926 + 3\ 333 + 3\ 530 = 10\ 789$
 $X_{in} = 51 \times 13 + 21 \times 11 + 28 \times 10 = 663 + 231 + 280 = 1\ 174$
 $X_{out} / X_{in} = 14\ 048 / 1\ 059 \approx 9.190$

依据表 1 中计算出的各项目比较优势指数(RCA)大小,可对我国第 29 届奥运会项目群体进行等级划分。

3.1.3 我国第 29 届奥运会项目群体的等级划分

表 2 显示,我国第 29 届奥运会的优势项目共有乒乓球、蹦床、羽毛球、跳水、竞技体操等 13 项,潜优势项目共有拳击、网球、跆拳道、击剑、柔道等 13 项,共计 26 项。

3.2 我国第 29 届奥运会优势、潜优势项目在第 11 届全运会中的奖牌分布

3.2.1 我国第 29 届奥运会优势项目在第 11 届全运会中的奖牌分布

3.2.1.1 各小项在全运代表团的奖牌分布

我国第 29 届奥运会优势项目各小项在第 11 届全运会各代表团的奖牌分布见表 3、表 4。由于全运会为 3 年后的奥运会发现和储备人才,故各项目统计前 3 名而非仅第 1 名。

表 2 我国第 29 届奥运会比较优势、潜优势项目群体一览表

比较优势项目群体($RCA_{ij} \geq 1$)	比较潜优势项目群体($0 < RCA_{ij} < 1$)
乒乓球(6.35)、蹦床(5.00)、羽毛球(4.81)、跳水(4.46)、竞技体操(3.16)、沙滩排球(3.11)、射箭(2.30)、举重(2.07)、射击(1.75)、艺术体操(1.49)、曲棍球(1.49)、花样游泳(1.35)、排球(1.35)	拳击(0.90)、网球(0.68)、跆拳道(0.68)、击剑(0.65)、柔道(0.65)、帆船板(0.56)、游泳(0.51)、自由式摔跤(0.47)、赛艇(0.40)、古典式摔跤(0.35)、皮划艇静水(0.29)、自行车场地赛(0.27)、田径(0.12)

注:1)括号内为比较优势指数值。2)我国在奥运会上所有未获得奖牌的项目为比较弱势项目群体($RCA_{ij} = 0$),主要有足球、篮球、手球、水球、棒球、垒球、皮划艇激流、铁人三项、现代五项、马术(三项赛、盛装舞步、障碍赛)、自行车(公路赛、山地赛、小轮车)等,在表中未列出。

表 3 奥运优势项目各小项在全运会代表团中的奖牌分布一览表

	小项(夺牌点)	奥运奖牌	全运金牌	全运银牌	全运铜牌		
乒乓球	男子单打	G、S、B	解放军	北京	上海		
	女子单打	G、S、B	北京	辽宁	北京		
	男子团体赛	G	解放军	广东	北京		
	女子团体赛	G	北京	山东	辽宁		
蹦床	男子个人赛	G、B	山西	山西	江苏		
	女子个人赛	G	广东	广东	福建		
羽毛球	男子单打	G、B	解放军	湖南	江苏		
	女子单打	G、S	浙江	江苏	广东		
	男子双打	S	江苏	广东	福建		
	女子双打	G、B	辽宁	湖北	解放军		
	混合双打	B	解放军	湖南	湖北		
跳水	男子 3 m 跳板	G、B	广东	陕西	解放军		
	女子 3 m 跳板	G、B	河北	上海	广东		
	男子 10 m 跳台	S	解放军	四川/山东	北京		
	女子 10 m 跳台	G、B	江苏	天津	湖北		
	男子双人 3 m 跳板	G	陕西/山东	解放军	广东		
	女子双人 3 m 跳板	G	上海	江苏	广东		
	男子双人 10 m 跳台	G	北京	解放军	山西		
	女子双人 10 m 跳台	G	天津	江苏	四川/山东		
竞技体操	男子自由体操	G	四川	山东	广东		
	男子鞍马	G	解放军	陕西	浙江		
	男子吊环	G、S	上海	福建	天津		
	男子双杠	G	四川	天津	北京		
	男子单杠	G	四川	云南	江苏		
	女子跳马	B	陕西	福建	山东		
	女子高低杠	G、B	北京	广东	广东		
	女子平衡木	B	上海	湖南	上海		
	男子个人全能	G	北京	四川	江苏		
	女子个人全能	B	安徽	广东	上海		
	男子团体赛	G	广东	山东	四川		
	女子团体赛	G	上海	广东	北京		
	沙滩排球	女子	S、B	解放军	山西	新疆/四川	
		射箭	女子个人赛	G	山西	新疆	上海
			男子团体赛	B	内蒙古	新疆	江苏
举重	女子团体赛	S	云南	上海	山东		
	男子 56 kg 级	G	湖南	解放军	解放军		
	男子 62 kg 级	G	湖南	福建	广西		

续表 3

	小项(夺牌点)	奥运奖牌	全运金牌	全运银牌	全运铜牌
射击	男子 69 kg 级	G	解放军	浙江	福建
	男子 77 kg 级	S	解放军	天津	广东
	男子 85 kg 级	G	广西	广东	北京
	女子 48 kg 级	G	湖南	湖南	辽宁
	女子 58 kg 级	G	河南	江西	辽宁
	女子 69 kg 级	G	山东	江苏	通信
	女子 75 kg 级	G	黑龙江	湖南	辽宁
	男子 50 m 步枪 3×40	G	黑龙江	广东	浙江
	女子 50 m 步枪 3×20	G	陕西/山东	广东	浙江
	男子 10 m 气步枪	S	浙江	江苏	江苏
	男子 50 m 手枪慢射	S	安徽	山东	辽宁
	女子 25 m 运动手枪	G	北京	上海	河北
	男子 10 m 气手枪	G	上海	山东	内蒙古
	女子 10 m 气手枪	G	湖北	陕西	河北
	男子飞碟双多向	B	山东	湖南	上海
艺术体操	女子集体全能	S	辽宁	四川	上海
曲棍球	女子	S	辽宁	江苏	广东
花样游泳	女子集体	B	广东	四川	湖南
排球	女子	B	天津	辽宁	解放军

注:“/”两个代表团协议计分(联合培养);G、S、B 分别代表金、银、铜牌,下同。

“夺牌点”在上表中指我国在第 29 届奥运会获得奖牌的各小项(下文中指在第 29 届奥运会已获得而在第 30 届奥运会中有希望获得奖牌的各小项,称为“奥运夺牌点”)。表 3 显示,我国奥运优势项目的夺牌点数量为:乒乓球 4 个、蹦床 2 个、羽毛球 5 个、跳水 8 个、竞技体操 12 个、沙滩排球 1 个、射箭 3 个、举重 9 个、射击 8 个、艺术体操 1 个、曲棍球 1 个、花样游泳 1 个、排球 1 个,共计 56 个。从表 3 还可以统计出各代表团的奥运夺牌点及夺牌点奖牌

的数目。

3.2.1.2 各代表团的奥运夺牌点及奖牌数

第 11 届全运会各代表团所获奖牌中包含的奥运夺牌点及其奖牌数(含金牌)统计结果见表 4 和表 5,其中,表 4 包含乒乓球、蹦床、羽毛球、跳水、竞技体操、沙滩排球 6 个奥运优势项目,表 5 包含射箭、举重、射击、艺术体操、曲棍球、花样游泳、排球 7 个奥运优势项目。

表 4 全运会各代表团在我国奥运优势项目上的夺牌点及奖牌数统计一览表

代表团	乒乓球		蹦床		羽毛球		跳水		竞技体操		沙滩排球	
	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G
北京	4	5/2					2	2/1	4	4/2		
辽宁	2	2			1	1/1						
解放军	2	2/2			3	3/2	4	4/1	1	1/1	1	1/1
上海	1	1					2	2/1	4	5/3		
山东	1	1					3	1.5/0.5	3	3		
广东	1	1	1	2/1	2	2	4	4/1	5	6/1		
福建			1	1	1	1			2	2		
山西			1	2/1			1	1			1	1
江苏			1	1	3	3/1	3	3/1	2	2		
湖北					2	2	1	1				
湖南					2	2			1	1		
浙江					1	1/1			1	1		
河北							1	1/1				
天津							2	2/1	2	2		
陕西							2	1.5/0.5	2	2/1		
四川							2	1	5	5/3	1	0.5
安徽									1	1/1		
云南									1	1		
新疆											1	0.5

注:“AD”奥运夺牌点,“JP”奖牌数,“/G”奖牌中含有的金牌数,下表同。

表 5 全运会各代表团在我国奥运会优势项目上的夺牌点及奖牌数统计一览表

代表团	射箭		举重		射击		艺术体操		曲棍球		花样游泳		排球	
	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G
上海	2	2			3	3/1	1	1						
新疆	2	2												
山西	1	1/1												
内蒙古	1	1/1			1	1								
云南	1	1/1												
江苏	1	1	1	1	1	2			1	2				
山东	1	1	1	1/1	4	3.5/1.5								
湖南			4	5/3	1	1					1	1		
解放军			3	4/2									1	2
广东			2	2	2	2	1	1/1	1	2	1	1/1		
辽宁			3	3	1	1			1	2/2			1	2
福建			2	2										
黑龙江			1	1/1	1	1/1								
广西			2	2/1										
河南			1	1/1										
江西			1	1										
天津			1	1									1	2/2
浙江			1	1	3	3/1								
北京			1	1	1	1/1								
通信体协			1	1										
河北					2	2								
安徽					1	1/1								
陕西					2	1.5/0.5								
湖北					1	1/1								
四川							1	1			1	1		

说明:计算时去掉了各代表团两次计分带来的奖牌,与解放军一起进行优势比较;各代表团亦不包含第 29 届奥运会带入的奖牌。

从表 4 可以看出,乒乓球项目北京有全部 4 个奥运夺牌点且获 5 枚奖牌(2 金),辽宁、解放军各有 2 个夺牌点且解放军获 2 金,上海、山东、广东各有 1 个夺牌点。蹦床项目广东、山西各有 2 个奥运夺牌点且各获 1 金,福建、江苏各有 1 个夺牌点。羽毛球项目解放军、江苏各有 3 个奥运夺牌点且分获 2、1 金,广东、湖北、湖南各有 2 个夺牌点,辽宁、浙江各有 1 个夺牌点且分获 1 金,福建有 1 个夺牌点,羽毛球的奥运夺牌点较分散。跳水项目解放军、广东各有 4 个奥运夺牌点且各获 1 金,江苏、山东各有 3 个夺牌点且分获 1 金、0.5 金(1.5 枚奖牌),北京、上海、天津各有 2 个夺牌点且各获 1 金,陕西有 2 个夺牌点且获 1.5 枚奖牌(0.5 金),河北有 1 个夺牌点且获 1 金,四川、山西、湖北各有 2、1、1 个夺牌点,跳水的奥运夺牌点较分散。竞技体操项目广东、四川各有 5 个奥运夺牌点且分获 6 枚奖牌(1 金)、5 枚奖牌(3 金),上海、北京各有 4 个夺牌点且分获 5 枚奖牌(3 金)、4 枚奖牌(2 金),山东有 3 个夺牌点,陕西有 2 个夺牌点且获 1 金,福建、江苏、天津各有 2 个夺牌点,解放军、安徽各有 1 个夺牌点且各获 1 金,湖南、浙江、云南各有 1 个夺牌点,竞技体操的奥运夺牌点虽较分散,主要还是集中在广东、四川、上海、北京四地。沙滩排球项目解放军有 1 个奥运夺牌点且获 1 金,山西有 1 个夺牌点且获 1 枚奖牌,四川、新疆各有 1 个夺牌点且各获 0.5 枚奖牌。

从表 5 显示,射箭项目新疆、上海各有 2 个奥运夺牌

点,山西、内蒙古、云南各有 1 个夺牌点且各获 1 金,江苏、山东各有 1 个夺牌点。举重项目湖南有 4 个奥运夺牌点且获 5 枚奖牌(3 金),解放军有 3 个夺牌点且获 2 金,辽宁有 3 个夺牌点,广西有 2 个夺牌点且获 1 金,广东、福建各有 2 个夺牌点,山东、黑龙江、河南各有 1 个夺牌点且各获 1 金,江西、天津、浙江、北京、通信体协各有 1 个夺牌点,举重的奥运夺牌点较分散,相对集中在湖南、解放军两地。射击项目山东有 4 个奥运夺牌点且获 3.5 枚奖牌(1.5 金),上海、浙江各有 3 个夺牌点且分获 1 金,广东、河北各有 2 个夺牌点,陕西有 2 个夺牌点且获 1.5 枚奖牌(0.5 金),黑龙江、北京、安徽、湖北各有 1 个夺牌点且分获 1 金,江苏有 1 个夺牌点且获 2 枚奖牌,辽宁、湖南、内蒙古各有 1 个夺牌点,射击的奥运夺牌点较分散。艺术体操项目辽宁有 1 个奥运夺牌点且获 1 金,四川、上海各有 1 个夺牌点。曲棍球项目辽宁有 1 个奥运夺牌点且获 2 金,江苏、广东各有 1 个夺牌点且分获 2 枚奖牌。花样游泳项目广东有 1 个奥运夺牌点且获 1 金,四川、湖南各有 1 个夺牌点。排球项目天津有 1 个奥运夺牌点且获 2 金,解放军、辽宁各有 1 个夺牌点且分获 2 枚奖牌。

3.2.2 我国第 29 届奥运会潜优势项目在第 11 届全运会中的奖牌分布

3.2.2.1 各小项在全运代表团的奖牌分布

表 6 显示,我国奥运潜优势项目的夺牌点数量为:拳击 4 个、网球 1 个、跆拳道 2 个、击剑 2 个、柔道 4 个、帆船帆板 2 个、游泳 5 个、自由式摔跤 2 个、赛艇 2 个、古典式摔跤 1 个、皮划艇 1 个、自行车场地赛 1 个、田径 2 个,共计 29 个。从表 5 还可以统计出各代表团的奥运夺牌点及

夺牌点奖牌的数目。

表6 奥运潜优势项目各小项在全运代表团的奖牌分布一览表

	小项(夺牌点)	奥运奖牌	全运金牌	全运银牌	全运铜牌
拳击	男子 48 kg 级	G	贵州	广东	重庆(西藏)
	男子 69 kg 级	B	新疆	浙江	上海(青海)
	男子 81 kg 级	G	内蒙古	内蒙古/山东	江苏(山东)
	男子 91 kg 以上级	S	河南	四川	解放军(江苏)
网球	女子双打	B	天津	四川	北京
跆拳道	男子 80 kg 以下级	B	山东	浙江	辽宁(天津)
	女子 49 kg 以下级	G	江西	河北	安徽(浙江)
击剑	男子佩剑个人赛	G	天津	江苏	江苏
	女子佩剑团体赛	S	江苏	上海	辽宁
柔道	女子 52 kg 级	G	广东	湖南	辽宁
	女子 57 kg 级	B	山西	山东	山东
	女子 78 kg 级	G	江苏	天津	青海
	女子 78 kg 以上级	G	甘肃	辽宁	辽宁
帆船帆板	女子尼尔级帆板	G	山东	福建	广东
	女子激光雷迪尔级单人艇	B	上海	上海	浙江
游泳	女子 200 m 自由泳	B	浙江	山东	上海
	男子 400 m 自由泳	S	北京	浙江	上海
	女子 200 m 蝶泳	G、S	上海	解放军	解放军
	女子 4×200 m 自由泳接力	S	山东	浙江	上海
	女子 4×100 m 混合泳接力	B	上海	解放军	山东
自由式摔跤	女子 55 kg 级	S	广西	山东	辽宁(山西)
	女子 72 kg 级	G	辽宁	江苏	吉林(辽宁)
赛艇	女子双人单桨无舵手	S	北京	安徽	浙江
	女子 4 人双桨	G	江西	辽宁	河北
古典式摔跤	男子 74 kg 级	S	山西	辽宁	内蒙古(山西)
皮划艇静水	男子双人划艇 500 m	G	广东	江西	山东
自行车场地	女子争先赛	B	吉林	河北	黑龙江
田径	女子马拉松	B	火车头体协	辽宁	辽宁
	女子链球	B	解放军	辽宁	陕西

注:拳击、跆拳道、自由式摔跤、古典式摔跤铜牌取并列名次,括号内为并列名次的代表团。

3.2.2.2 各代表团的奥运夺牌点及奖牌数

从表7可以看出,拳击项目江苏有2个奥运夺牌点,内蒙古有1个夺牌点且获1.5枚奖牌(1金),山东含有1个夺牌点且获1.5枚奖牌,新疆、贵州、河南各有1个夺牌点且分获1金,广东、浙江、上海、四川、重庆、青海、西藏、解放军各有1个奥运夺牌点,拳击的奥运夺牌点较分散。网球项目天津有1个奥运夺牌点且获1金,四川、北京各有1个夺牌点。跆拳道项目浙江有2个奥运夺牌点,山东、江西各有1个夺牌点且分获1金,天津、河北、安徽、辽宁各有1个夺牌点。击剑项目江苏有2个奥运夺牌点且获3枚奖牌(1金),天津有1个夺牌点且获1金,上海、辽宁各含有1个夺牌点。柔道项目辽宁有2个奥运夺牌点且获3枚奖牌,山东有1个夺牌点且获2枚奖牌,江苏、广东、山西、甘肃各有1个夺牌点且分获1金,天津、湖南、青海各有1个夺牌点。帆船帆板项目上海有1个奥运夺牌点且获2枚奖牌(1金),山东有1个夺牌点且获1金,广东、浙江、福建各有1个夺牌点。

表8显示,游泳项目上海有全部5个奥运夺牌点且获2金,浙江、山东各有3个夺牌点且分获1金,解放军有2个夺牌点且获3枚奖牌,北京有1个夺牌点且获1金。摔

跤项目辽宁、山西有全部3个奥运夺牌点且分获4枚奖牌(1金)、3枚奖牌(1金),广西有1个夺牌点且获1金,山东、江苏、内蒙古、吉林各有1个夺牌点。赛艇项目北京、江西各有1个奥运夺牌点且分获1金,浙江、辽宁、河北、安徽各有1个夺牌点。皮划艇项目广东有1个奥运夺牌点且获1金,山东、江西各有1个夺牌点。自行车项目吉林有1个奥运夺牌点且获1金,河北、黑龙江各有1个夺牌点。田径项目辽宁有2个奥运夺牌点且获3枚奖牌,解放军、火车头各有1个奥运夺牌点且分获1金,陕西含有1个夺牌点。

3.3 我国备战第30届伦敦奥运会的项目布局策略

3.3.1 优势项目的分级布局

依据比较优势指数的大小,将我国奥运优势、潜优势项目各分为一级、二级、三级3个级别进行布局。

3.3.1.1 我国奥运优势项目的分级布局

1. 一级优势项目: $RCA_{ij} \geq 4$ 的项目,主要有:乒乓球(6.35)、蹦床(5.00)、羽毛球(4.81)、跳水(4.46)。此4项我国所获奖牌得分均超过(或接近)每个项目所设奖牌总数的50%,其中乒乓球为69.1%、蹦床为54.4%、羽毛球为52.3%、跳水为48.5%。这4项夺牌效率高,是我国

参加伦敦奥运会的王牌项目,应放在核心位置优先发展。

2. 二级优势项目: $2 \leq RCA_{ij} < 4$ 的项目,主要有:竞技体操(3.16)、沙滩排球(3.11)、射箭(2.30)、举重(2.07)。此 4 项我国所获奖牌得分均大于等于每个项目所设奖牌

总分的 20%而小于 50%,其中竞技体操为 34.4%、沙滩排球为 33.8%、射箭为 25%、举重为 22.5%。这 4 项的夺牌效率较高,是我国参加伦敦奥运会的优势项目,应放在重要位置大力发展。

表 7 全运会各代表团在我国奥运潜优势项目上的夺牌点及奖牌数统计一览表

代表团	拳击		网球		跆拳道		击剑		柔道		帆船帆板	
	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G
江苏	2	2					2	3/1	1	1/1		
内蒙古	1	1.5/1										
山东	1	1.5			1	1/1			1	2	1	1/1
新疆	1	1/1										
贵州	1	1/1										
河南	1	1/1										
广东	1	1							1	1/1	1	1
上海	1	1					1	1			1	2/1
浙江	1	1			2	2					1	1
四川	1	1	1	1								
重庆	1	1										
青海	1	1										
西藏	1	1										
解放军	1	1										
天津			1	1/1	1	1	1	1/1	1	1		
北京			1	1								
江西					1	1/1						
河北					1	1						
安徽					1	1						
辽宁					1	1	1	1	2	3		
山西									1	1/1		
甘肃									1	1/1		
湖南									1	1		
青海									1	1		
福建											1	1

表 8 全运会各代表团在我国奥运潜优势项目上的夺牌点及奖牌数统计一览表

代表团	游泳		摔跤		赛艇		皮划艇静水		自行车场地		田径	
	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G	AD	JP/G
上海	5	5/2										
浙江	3	3/1			1	1						
山东	3	3/1	1	1			1	1				
解放军	2	3									1	1/1
北京	1	1/1			1	1/1						
辽宁			3	4/1	1	1					2	3
山西			3	3/1								
广西			1	1/1								
江苏			1	1								
内蒙古			1	1								
江西					1	1/1	1	1				
河北					1	1			1	1		
安徽					1	1						
广东							1	1/1				
黑龙江									1	1		
吉林			1	1					1	1/1		
陕西											1	1
火车头体协											1	1/1

3. 三级优势项目: $1 \leq RCA_{ij} < 2$ 的项目,主要有:射击(1.75)、艺术体操(1.49)、曲棍球(1.49)、花样游泳

(1.35)、排球(1.35)。此 5 项我国所获奖牌得分均大于等于每个项目所设奖牌总分的 10%而小于 20%,其中射击

为19%、艺术体操为16.2%、曲棍球为16.2%、花样游泳为14.7%、排球为14.7%。这5项具有一定的夺牌效率与竞争优势,且有社会影响力较大的集体球类项目(排球)及我国传统的优势项目(射击),应放在比较重要的位置积极发展。

3.3.1.2 我国奥运潜优势项目的分级布局

1. 一级潜优势项目: $0.6 \leq RCA_{ij} < 1$ 的项目,主要有:拳击(0.90)、网球(0.68)、跆拳道(0.68)、击剑(0.65)、柔道(0.65)。此5项我国所获奖牌得分均大于等于每个项目所设奖牌总分的7%而小于10%,其中拳击为9.8%、网球为7.4%、跆拳道为7.4%、击剑为7.1%、柔道为7.1%。这5项最具希望转化为我国的优势项目,也最具实力成为我国伦敦奥运会新的奖牌增长点,要大力进行扶持,以一两个小项带动更多的小项直至将这些潜优势项目带入优势项目。

2. 二级潜优势项目: $0.4 \leq RCA_{ij} < 0.6$ 的项目,主要有:帆船帆板(0.56)、游泳(0.51)、自有式摔跤(0.47)、赛艇(0.40)。此4项我国所获奖牌得分均大于等于每个项目所设奖牌总分的4%而小于7%,其中,帆船帆板为6.1%、游泳为5.6%、自有式摔跤为5.1%、赛艇为4.4%。

这4项颇具希望转化为我国的优势项目,也颇具实力成为我国伦敦奥运会新的奖牌增长点,要适当进行扶持;尤其是游泳项目,奖牌众多而我国又有一定实力(5个奥运夺牌点且有刘子歌等优秀选手),要大力扶持、寻求突破,增加夺牌点以进入优势项目。

3. 三级潜优势项目: $0.1 < RCA_{ij} < 0.4$ 的项目,主要有:古典式摔跤(0.35)、皮划艇静水(0.29)、自行车场地赛(0.27)、田径(0.12)。此4项我国所获奖牌得分均大于等于每个项目所设奖牌总分的1%而小于4%,其中古典式摔跤为3.8%、皮划艇静水为3.2%、自行车场地赛为2.9%、田径为1.3%。这4项要选择适量小项(奥运夺牌点)进行适度扶持,以提高项目的潜优势级别并防止滑入弱势项目行列。

3.3.2 项目单位的分层布局

综合考虑奥运夺牌点、夺牌点奖牌、夺牌点金牌数等因素,将奥运优势、潜优势项目的布局单位分为重点、较重点、一般重点3个层次(表9、表10)。对于重点布局单位,国家及地方要大力投入、优先发展;对于较重点布局单位,国家要给予扶持、地方要大力发展;对于一般重点布局单位,针对奥运夺牌点(小项),国家要给予指导、地方要重点投入。

表9 我国奥运优势项目的单位布局层次一览表

	重点单位	较重点单位	一般重点单位
乒乓球	北京、解放军	辽宁	上海、山东、广东
蹦床	山西、广东	福建、江苏	
羽毛球	解放军、江苏	广东、湖北、湖南、浙江、辽宁	福建
跳水	解放军、广东、江苏、山东	北京、上海、天津、陕西、河北、四川	山西、湖北
竞技体操	四川、上海、广东、北京	山东、陕西、福建、江苏、天津、解放军、安徽	湖南、浙江、云南
沙滩排球	解放军	山西	四川、新疆
射箭	山西、内蒙古、云南	上海、新疆	江苏、山东
举重	湖南、解放军	辽宁、广西、广东、福建、山东、黑龙江、河南	江西、天津、浙江、北京、通信体协
射击	山东、上海、浙江	广东、河北、陕西、北京、安徽、湖北、黑龙江、江苏	辽宁、湖南、内蒙古
艺术体操	辽宁	四川、上海	
曲棍球	辽宁	江苏、广东	
花样游泳	广东	四川、湖南	
排球	天津	解放军、辽宁	

表10 我国奥运潜优势项目的单位布局层次一览表

	重点单位	较重点单位	一般重点单位
拳击	内蒙古、新疆、贵州、河南	江苏、山东	广东、浙江、上海、四川、重庆、青海、西藏、解放军
网球	天津	四川、北京	
跆拳道	山东、江西	浙江	天津、河北、安徽、辽宁
击剑	江苏	天津	上海、辽宁
柔道	江苏、广东、山西、甘肃	辽宁、山东	天津、湖南、青海
帆船帆板	上海、山东	广东、浙江、福建	
游泳	上海、浙江、山东	解放军、北京	
摔跤	辽宁、山西	广西	山东、江苏、内蒙古、吉林
赛艇	北京、江西	浙江、辽宁、河北、安徽	
皮划艇	广东	山东、江西	
自行车	吉林	河北、黑龙江	
田径	解放军、火车头	辽宁	陕西

3.3.3 及时调整项目与单位

本研究奥运优势、潜优势项目的界定及项目单位的布

局是以第29届奥运会及第11届全运会为研究依据的。所以,有些第29届奥运会设置而第30届奥运会不再设置

的项目要及时调整,如击剑项目的男子佩剑小项将取消,而该项正是我国的奥运夺金点,所以,击剑在我国项目布局中中级别会有所降低;这类项目(主要是小项)相信在伦敦奥运会开始前还会有些调整,我们要及时对自己的项目布局进行微调。有些第 29 届奥运会未获牌而在以后的大赛中(全国或世界性比赛)成绩居于世界前列的项目要及时调整,如刘翔的 110 m 栏、李延熙的三级跳远、王浩的 20 km 竞走等,要成为伦敦奥运会新的夺牌点加以扶持;这类项目相信在以后几年里会不断涌现,我们要及时对项目布局(主要指小项)进行调整。

由于这些项目及人员都来自不同的单位,所以,随着项目的调整,布局单位亦要做相应调整。如天津将不再是我国备战伦敦奥运会击剑项目的布局单位,而上海、河北、内蒙古将成为我国田径项目备战伦敦奥运会新的布局单位等。

当然,对于个别第 29 届奥运会获牌而在以后的大赛中成绩下滑严重的项目(不再居世界前列),要及时做降级降层处理,共计 56 个。

4 结论

1. 我国第 29 届奥运会的比较优势项目有乒乓球等 13 项共 56 个夺牌点,潜优势项目有拳击等 13 项共 29 个夺牌点。

2. 我国奥运优势、潜优势项目要分级布局,其中,一级优势项目有乒乓球、蹦床、羽毛球、跳水,二级有竞技体操、沙滩排球、射箭、举重,三级有射击、艺术体操、曲棍球、花样游泳、排球;一级潜优势项目有拳击、网球、跆拳道、击剑、柔道,二级有帆船帆板、游泳、自由式摔跤、赛艇,三级有古典式摔跤、皮划艇静水、自行车场地赛、田径。

3. 项目单位要分层布局,其中,优势项目的重点布局单位为:乒乓球在北京、解放军,蹦床在山西、广东,羽毛球在解放军、江苏,跳水在解放军、广东、江苏、山东,竞技体操在四川、上海、广东、北京,沙滩排球在解放军,射箭在山

西、内蒙古、云南,举重在湖南、解放军,射击在山东、上海、浙江,艺术体操及曲棍球在辽宁,花样游泳在广东,排球在天津;潜优势项目的重点布局单位为:拳击在内蒙古、新疆、贵州、河南,网球在天津,跆拳道在山东、江西,击剑在江苏,柔道在江苏、广东、山西、甘肃,帆船帆板在上海、山东,游泳在上海、浙江、山东,摔跤在辽宁、山西,赛艇在北京、江西,皮划艇在广东,自行车在吉林,田径在解放军、火车头体协。

4. 要根据第 30 届伦敦奥运会的项目设置与今后 2 至 3 年的大赛成绩及时调整布局项目与单位。

参考文献:

- [1] 陈建新. 对 2008 年后我国竞技体育项目布局的探讨[J]. 广州体育学院学报, 2007, 27(6): 67-70.
- [2] 第十一届全国运动会赛会奖牌榜 [EB/OL]. http://result.11th-games.org.cn/zh-cn/Medals_2Tcn.aspx [2009-10-28].
- [3] 第十一届全运会完全奖牌榜 [EB/OL]. <http://match.sports.sina.com.cn/11thquanyun/medal/index.html> [2009-11-19].
- [4] 韩鹏伟. 中国悉尼奥运会奖牌统计分析与项目布局对策[J]. 西安体育学院学报, 2001, 18(4): 67-69.
- [5] 罗智. 比较优势理论在竞技体育中的应用研究[J]. 天津体育学院学报, 2008, 23(1): 21-25.
- [6] 王桂欣. 第九、十届全运会奖牌榜前八名奖牌走向和项目分布特征研究[J]. 天津体育学院学报, 2007, 22(3): 222-224.
- [7] 张贤松. 关于我国运动项目布局的思考[J]. 成都体育学院学报, 1995, 21(1): 18-20.
- [8] 周洪珍. 2008 奥运会 6 省市重点项目布局现状的比较研究[J]. 北京体育大学学报, 2007, 30(5): 129-131.
- [9] 2008 北京奥运会完全奖牌榜 [EB/OL]. http://match.2008.sina.com.cn/bj2008/all_medal.php [2008-8-24].
- [10] 2008 北京奥运会中国奖牌榜 [EB/OL]. http://match.2008.sina.com.cn/bj2008/country_medal.php?c=26 [2008-8-24].

(上接第 89 页)

4. 击头技术成为现今电子护具时代的制胜主要技术。建议在提高击头能力、创新击头技术的同时,可借鉴拳击、散打等对抗项目,抓紧练习防头技术,提高头部的防守能力。

5. 新规则和电子护具的使用,使横踢的得分比例迅速下跌,赛场上出现了推踢、侧踢、拳、下劈等以往少见的得 1 分技术,新规则增加了旋转踢的得分分值,但其得分比例却有下降趋势。建议根据我国跆拳道运动员的现实技术情况和新规则、电子护具给跆拳道技、战术应用带来的变化趋势,努力提高基本技术,丰富得分技术种类,储备各种技术的应用能力。

参考文献:

- [1] 高志红, 鲁凡, 张雷, 等. 2006 年全国跆拳道锦标赛防守技术应用情况调研[J]. 山东体育学院学报, 2007, 23(4): 95-97.
- [2] 高志红, 艾康伟, 王志杰. 韩国跆拳道运动员防守技、战术应用特点分析[J]. 中国体育科技, 2008, 44(1): 135-139.
- [3] 姚强, 高志红. 第 29 届奥运会男子跆拳道技、战术特点分析[J]. 河北体育学院学报, 2009, 23(5): 78-80.
- [4] 赵磊. 跆拳道裁判员记分理论与实践[J]. 搏击·跆拳道, 2004, (9): 22-26.
- [5] 赵磊. 革命即将开始关于跆拳道电子护具的思考 [EB/OL]. www.chntkd.org.cn/Blog/View/406 2008-12-15.