

doi: 10. 3969/j. issn. 1672-0598. 2009. 03. 004

行为经济学的逻辑主线和理论贡献*

马广奇¹, 张林云²

(1. 陕西科技大学 管理学院, 陕西 西安 710021; 2. 东莞理工学院, 广东 东莞 523808)

[摘要] 自2002年以来,行为经济学在国内经济学界迅速传播,但是国内对行为经济学的理解多限于外围和表面。通过对行为经济学的逻辑主线进行分析,归纳其核心观点和理论贡献,对行为经济学的应用和发展进行了综述和介绍。

[关键词] 行为经济学; 决策行为; 行为金融学; 新古典经济学

[中图分类号] F069.9 [文献标志码] A [文章编号] 1672-0598(2009)03-0017-06

行为经济学是近年来国际经济学界迅速崛起的新兴学科,随着2002年诺贝尔经济学奖授予行为经济学的先驱者美国普林斯顿大学的丹尼尔·卡尼曼(Daniel Kahneman)和实验经济学的开创者美国乔治·梅森大学的弗农·史密斯(Vernon Smith),行为经济学声名鹊起。^[1-2]

行为经济学被称为“心理学的经济学”或“心理学和经济学”,即在心理学的基础上研究决策行为和经济现象的新兴交叉性经济学分支学科。传统经济学一直以“理性人”为理论假设,通过一个个精密的数学模型构筑起完美的理论体系,而行为经济学则以心理学为基础,强调实验,从人自身的心理特质、行为特征出发去揭示影响选择行为的非理性心理因素。因此,行为经济学是对新古典经济学的反叛。但大多数行为经济学家承认其研究是对新古典经济学的改进或修正,而不是革命。由此可见,行为经济学的宗旨是让经济学更现实、更具解释力。

那么,行为经济学在哪些方面对传统经济学进行了修正,其理论贡献有哪些,其主要观点是什么,又有哪些应用和发展?本文拟对这些问题进行归纳和分析。

一、行为经济学的逻辑主线和理论推演 “选择”问题是新古典经济学的核心,也是行

为经济学着力研究的中心问题。行为经济学的核心是重新模型化当事人的决策行为,并对当事人的行为的心理基础进行充分的经验检验。这就决定了行为经济学的基本理论实际上就是关于决策的理论。考虑到现实世界的复杂性,同时假定当事人有限理性,行为经济学在基本理论上的研究工作就体现为当事人在不确定下的决策建模。从行为经济学的创立者卡尼曼等人的研究开始,一直到现在,无不体现了行为经济学家对决策或选择行为的重新思考。因此,理解行为经济学的关键就是在于解释这些学者们拓展的不确定条件下的决策理论。

(一)传统预期效用理论假定的缺陷

在传统新古典经济学的预期效用理论中,通过把当事人对不确定下的环境的主观判断等价于客观的概率分布,偏好和禀赋的稳定性就被保持,确定条件下的效用最优化问题就转换为不确定条件下的预期效用最优化问题。通过给出偏好的完备性、传递性等公理,当事人就可以把偏好程序和客观的概率分布相结合,并通过一个预期效用函数来表达,当事人所做的仅仅是计算和比较预期效用函数的期望值而已。一个标准的预期效用函数表达式如下:

* [收稿日期] 2009-03-20

[作者简介] 马广奇(1964-),男,陕西合阳人,教授,经济学博士后,陕西科技大学管理学院,主要从事金融理论与财务管理方向的研究。

张林云(1983-),男,湖北洪湖人,硕士,东莞理工学院教师,主要从事财务管理研究。

$$u(g) = \sum_{i=1}^n p_i u(a_i)$$

其中 g 是一个赌局,表示当事人决策所面临的不确定性; p_i 表示赋予每一结果 a_i 的概率。如果一个理性经济人的偏好是由这个预期效用函数定义的,那么该当事人就是一个预期效用最大化者。

但是,卡尼曼等人指出,传统的预期效用理论的构造依赖以下理性假定:偏好的完备性公理和偏好的传递性公理。如果这两大公理不能满足,那么新古典的理性定义就被推翻,则以上预期效用理论也就不成立。行为经济学正是通过检验和反驳这两大定义理性的公理来构造自己的决策理论的^{[3][4]}。

卡尼曼和特维斯基在 1979 年发表了《期望理论》一文,奠定了行为经济学的决策理论的框架。在这篇经典论文中,他们全面反驳了新古典预期效用理论的构造基础,认为新古典经济学的选择理论有两个致命弱点:一是它假定程序不变,即不同期望的偏好独立于判断和评价偏好的方法和程序;二是假定描述不变,即不同期望的偏好纯粹是相应期望后果的概率分布的函数,不依赖对这些给定分布的描述。如果这两个假定被放松,结果如何呢?

(1)如果选择程序变化,就可能出现偏好逆转。例如,让一个实验群体首先选择两种期望:一是可以一个小概率赢得大奖(即赌局 s),二是以较大概率赢得小奖(即赌局 P);然后让该实验群体模拟卖出这两个期望,即被实验者尝试报出愿意卖出这两个期望的最低价,相当于对这两个期望进行估价。选择的结果是:在第一个选择中,大多数被实验者更偏好赌局 $P(P > s)$;而在第二个选择中,大多数被实验者对赌局 s 评价更高, $M(s) > M(P)$ 。因此,实际选择前的评价和选择时的评价不一致,这显然违背了新古典经济学关于偏好传递性的假定。也就是说,偏好的传递性公理实际上依赖选择程序。

(2)当事人决策时普遍存在的框架效应(framing)与描述不变假定相矛盾。例如,卡尼曼等人曾经做的一个著名实验,告诉一个实验群体,让他们设想美国准备帮助亚洲应对一种不寻常的疾病,该病可能导致 600 人死亡。两种备选方案被提出,实验群体被分成两组,每组进行相应的选择。假设对方案实施结果的准确科学估算如下:

实验群体 1 选择:“若方案 A 被采纳,能拯救 200 人;若方案 B 被采纳,有三分之一的可能性拯

救 600 人,三分之二的可能性一个也救不了”。

实验群体 2 选择:“若方案 C 被采纳,400 人将死亡;若方案 D 被采纳,有三分之一的可能性把人全部救活,三分之二的可能性 600 人全部死亡”。

对两个实验群体来说,方案 A 和 C 等价,方案 B 和 D 等价。如果新古典经济学关于偏好完备的公理是正确的,那么两组人的选择结果应该类似。但实验结果表明,在群体 1 中,72% 的人更偏好方案 A;而在实验群体 2 中,68% 的人更偏好方案 D。并无证据表明两个群体的人有明显影响其选择的差异特征,剩下的只有一种解释,那就是对选择的描述的不同确实影响到人们的选择,此即“框架效应”,即选择依赖所给的方案的描述本身^[5-6]。

(二)预期效用函数的修正:“价值函数”

通过一系列的心理实验,卡尼曼等人在对实验结果科学处理的基础上,提出了自己的选择理论框架,试图以此取代新古典的预期效用理论。为了和预期效用函数相区别,卡尼曼等人把其创立的效用函数称为“价值函数”。在卡尼曼等人看来,任何选择和决策的做出都依赖一定的程序,现实的当事人常常采用的决策程序就是所谓“启发式”(heuristics)程序,这种程序不需要当事人完全理性,也不需要当事人完全计算后再决策(像理性预期那样),启发式决策仅仅需要当事人按照经验规则进行决策,并存在一个决策的学习过程,比如典型的“拇指规则”就被经常运用。在启发式决策下,当事人的决策后果不仅依赖其计算能力和经验,而且依赖决策情景描述和个人的心理状态。在这些约束下,当事人很难找到最优解,但能够获得一个学习过程。

在行为经济学的期望理论中,不确定下的决策就相当于当事人针对不同的期望进行选择,并且选择通过两个过程被模型化:第一,当事人运用不同的决策启发程序对期望进行“编辑”;第二,通过一个偏好函数(即价值函数)对被编辑的期望进行选择。编辑过程有两个含义:一是通过启发式程序对期望所包含的信息进行过滤,提炼出自己认为有用的信息;二是有意识地忽略一些信息(即理性无知和理性非理性)。经过编辑,当事人对精练的期望进行估价,这种估价通过一个价值函数来完成。

(三)“权重函数”的设置及其非线性特征

由于当事人进行决策时面临不确定性,其所需权衡的只是期望损益,而不是确定的损益水平,因此,在行为经济学的期望理论中,也需要给每一确

定损益结果分配概率。与新古典经济学假定客观概率分布和当事人主观概率评价一致不同,卡尼曼等人认为当事人在评价不确定性时,可能与实际的概率分布并不一致。为此,他们设置了一个权重函数 $w(p)$ 来表达当事人对不确定性的评价。该函数有如下特征:(1) $w(p)$ 是 p 的增函数,且 $w(0) = 0$;

(2) $w(1) = 1$,前者是不可能事件,后者是确定事件。(3)对于 p 趋近 0 的小概率事件(即可能事件),当事人可能出现概率高估,即 $w(p) > p$ 。(4)对小于 1 的概率事件(即次确定性事件(subcertainty)),当事人可能出现风险厌恶特征,即 $w(p) + w(1-p) < 1$ 。也就是说,当事人在不确定结果和确定结果之间更偏好后者。

显然,与新古典经济学的偏好假定相比,期望理论中当事人偏好对概率的敏感度要低。这就是说,行为经济学期望理论中的概率权重函数是非线性的,而新古典经济学中的概率权重函数是线性的。两者的区别反映出对偏好的各自理解,新古典经济学把决策行为和决策者的心理活动分割开来,使得偏好理论无法正确把握决策活动的本质。

(四)跨期决策的折现效用模型的批判

如果在决策时考虑时间因素,行为经济学家发现,新古典经济学在跨期决策时所依赖的折现效用模型也缺乏科学基础。

折现效用模型可通过萨缪尔森 1937 年发展的效用函数表现出来:

$$U^t(c_t, \dots, c_T) = \sum_{k=0}^{T-t} D(k) u(c_{t+k})$$

$$\text{其中 } D(k) = \left\{ \frac{1}{1+\delta} \right\}^k$$

在折现效用理论中,决策者对消费束 (c_t, \dots, c_T) 的跨期偏好可以用上述折现效用函数来表达,决策者需要做的就是估计出未来每一期的效用流,然后通过一个统一的折现率 δ 折算成现值,静态的效用最大化问题就转化为动态的效用现值最大化问题。

上述折现效用模型存在的问题在于:(1)折现效用模型中对新的备择计划和现有的计划的评价标准是相同的;(2)折现模型假定了一系列结果的总价值或总效用等于每一期效用的现值总和,因此,效用的跨期分配就毫无意义,即每一期效用是独立的;(3)折现模型中每一期消费也是独立的;(4)折现模型中即时效用 $u(c_{t+k})$ 不随时间变化,任何活动带来的福利在每一期都相同;(5)折现函

数 $D(k)$ 不依赖消费形式,即它是独立于消费的;(6)跨期偏好时间一致,即折现率 δ 在每一期相同;(7)边际效用递减和时间偏好为正假定。从上述折现模型的诸多假定看,一个核心问题是决策者的偏好是否时间一致,如果时间不一致,那么折现效用函数就毫无意义。

行为经济学家确实发现了偏好时间不一致的有利证据^[7]。比如泰勒(Thaler)发现,被实验者要求回答和 15 元无差异的一个月后、一年后和 10 年后的收入,回答结果是 20 元、50 元和 100 元,这意味着一个月期界的年折现率是 34.5%,一年期界的是 120%,10 年期界的是 19%。即被实验者明显表现出时间偏好的不一致,这个结果被后来的众多经验实证研究和实验研究所证实。

除了偏好的时间不一致外,行为经济学还发现:收益的折现率高于损失的折现率;小额效用流的折现率高于大额效用流;对延期的事件折现更多;在选择结果序列时,人们更偏好递增序列而非递减序列;效用和消费的独立性不成立;跨期选择时不同时期的选择相互影响等。因此,新古典经济学中的预期效用理论无论在静态还是在动态都是不成立的。行为经济学在对新古典跨期选择模型进行批评的基础上,发展出了自己的一系列模型,比如莱伯森(Laibson)的双曲线模型就非常著名^[8]。

通过长期的研究,行为经济学建立了自己的决策理论,并在期望理论的基础上进一步拓展,比如引入累积权重函数及其分别与收益和损失对应、考虑参考点的转换、效用函数的非传递性构造、引入习惯因素、考虑自我意识等。随着这些研究的深入,行为经济学的决策理论不仅得到进一步完善,而且越来越具备可实证的形式,众多的实验数据及微观计量结果均证实了期望理论等行为经济学决策模型的强大预见力,行为经济学的研究成果也正被越来越多的人接受,卡尼曼获得诺贝尔经济学奖就是一个最好的例证。

二、行为经济学的理论贡献和核心观点

行为经济学挑战了新古典经济学赖以生存的选择模型,并建立了以期望理论为代表的行为决策模型。从上面的讨论可以清楚地看到,行为决策模型从两个方面重构了选择理论:(1)行为经济学家发现了现实当事人决策普遍存在的“框架”问题,即决策者在决策时,首先在和决策有关的行动、状

态和结果中构造出一个“代表性”期望,比如,一个人长得方面大耳,这是好人的代表性特征,当事人就仅根据这一特征决定和其交往;反之,若一个人长得尖嘴猴腮,多半不会与其交往。构造具体事件的表征就是启发式的编辑过程,通过该过程当事人做出了理性决策。(2)当事人对编辑后的期望进行评价,并进行选择。这种评价不同于新古典经济学的概率加权计算,行为决策模型要求当事人首先对不确定性(客观概率)本身做出估算,然后把估算结果(即决策权重)分配给相应的损益结果,并且损益结果是相对于参考点的值,而不是绝对的财富水平。

通过这种决策理论的构造,行为经济学模型化了新古典经济学所忽略的五个选择事实:(1)框架效应,即对期望的描述本身会影响到选择,描述不变假定不成立。(2)非线性偏好,即当事人对概率 0.99 和 1.00 的差别的偏好与对概率 0.10 和 0.11 的差别的偏好显然不同,此即著名的“阿莱悖论”。(3)来源依赖(source dependence),不确定性的来源也会影响到当事人的选择。比如,在摸彩球游戏中,一个罐中是确定比例的红球和黑球,另一个罐中是比例不确定的红球和黑球,结果人们普遍偏好确定比例的赌局,即人们总是偏好力所能及的赌局,而不偏好纯粹的机会性赌局。(4)风险爱好,在一定区域内,当事人呈现风险爱好特征,且在全部区域内出现偏好逆转。(5)损失厌恶,当事人在面对损益时偏好不对称,对损失的敏感度更高。这五个事实在当事人跨期决策时就表现出偏好时间不一致性、消费和效用跨期的非独立性、习惯性决策等。

行为经济学的主要结论和核心观点如下:对经济行为的研究必须建立在现实的心理特征基础上,而不能建立在抽象的行为假设基础上;从心理特征看,当事人是有限理性的,依靠心理账户、启发式代表性程序进行决策,关心相对损益,并常常有框架效应(framing)等;当事人在决策时偏好不是外生给定的,而是内生于当事人的决策过程中,不仅可能出现偏好逆转,而且会出现时间不一致等;当事人的这些决策模式和行为特征通过经济变量反映出来,结果市场有效性不再成立,各种经济政策需要重新考虑。

行为经济学所揭示的以上选择事实在具体的经济领域中均有相应的表现,并且这些表现决定了经济变量的变化。行为经济学家为了获得更多的

证据支持其决策理论,主要在宏观经济、劳动市场和金融三个领域开展了大量的经验实证研究,这些研究对经济政策的制定产生了巨大的影响。

三、行为经济学的应用与延伸:行为金融学的崛起

在重新构造不确定条件下的决策理论的基础上,行为经济学家广泛地研究了微观、宏观、金融、公共政策等领域的具体行为,并形成了自己独特的理论体系和政策观。

行为经济学在应用研究领域最成功的范例就是行为金融学的兴起。从 20 世纪 80 年代开始,一些前卫的经济学家开始运用行为经济学尚不成熟的理论和方法来探讨金融市场问题,并取得了巨大的成绩,其中如芝加哥大学的泰勒、哈佛大学的史莱佛、耶鲁大学的希勒、桑塔克拉拉大学的斯特曼和谢甫林等都是极为活跃的人物。与行为经济学还在其他领域艰苦奋斗相对照,行为金融理论如今已成为金融研究领域的主流,并形成了比较成熟的学科体系。^[9-12]

行为金融学主要挑战了金融学的两大理论基石——有效资本市场假说和“MM”定理。在有效资本市场假说看来,“价格总是正确的”,因为它们由理解贝叶斯规则和一定偏好关系的当事人建立。在这种有效市场上,“没有免费的午餐”,也就是说,没有任何投资策略能够获取超过风险调整后的平均回报或与其风险匹配的回报。通过理性投资者的套利行动,市场必然实现均衡,任何证券的价格必须符合其基本价值。因此,新古典经济学的“一价原则”总是成立的。但是,行为金融学认为,当事人是有限理性的,面临套利的风险和成本,比如交易者对金融产品基本面的风险判断多种多样;市场上总是存在“噪音交易者”,这些人可能盲从,可能过度悲观或过度乐观,也可能采取正反馈策略;套利本身存在较高的交易成本,如寻找替代品,规避制度约束,收集信息等,所有这些约束都导致完美套利不可能存在,现实的市场上都是不完美套利。套利限制说明市场不可能是有效的,一价原则不成立。大量的金融市场证据有力支持了行为金融学对有效资本市场的反驳。进一步看,如果有效资本市场假说不成立,那么“MM”定理肯定就不成立,即企业发售何种金融产品对其价值是有影响的,线性的证券供给曲线很难推出。

在批驳新古典金融理论的基础上,行为金融学

提出了自己对金融市场行为的理解,一些代表性看法如下:

(一) 股权溢价之谜

即从长期来看,股票的历史平均回报率要远高于债券。如果理性的投资者进行跨期决策,他们为什么还投资于债券呢?并且这些投资者都会考虑很长时期的决策问题,而在这么长时期内,长期债券与股票相比,是不可能具有吸引力的。因为,长期债券的固定利息支付会受到物价指数的影响,这也是一种风险,并不能说,这种风险就比股票的风险低。那么这就不能用风险来解释股权溢价。而行为金融能够很好地解释这种现象,按照新的理论,投资者短视而且损失厌恶,无法预见到长期的溢价问题,并偏好安全的债券。

(二) 市场波动之谜

如果市场是有效的,就不可能出现价格的剧烈波动。行为金融学从后悔与认知偏差等角度解释了这个问题。按照这种理论,当股价下降时,投资者不愿卖出股票,而当股价上升时,他们加速卖出股票。投资者的这种行为并不是害怕错误,而是不愿意接受后悔。并且有限理性的投资者对证券的评价不同,在套利限制的情况下,这种观念差异就会反映到市场上,如果投资者事后检验自己的错误,那么一个不完全的学习和纠正过程就可能加剧市场价格波动。此外,投资者决策时的锚定效应(Anchoring)和框架效应也会影响到价格走势,主流经济学用随机游走来说明市场价格变化,但行为金融认为,锚定和框架效应明显对股价水平起了重要作用,比如美国和日本市场 PE 值的差距就是如此。投资者的投资心态和策略也会影响到股价。一方面,投资者普遍存在过度信心,过度信心可能导致跟风或者说从众心理;另一方面,投资者面对市场信息会出现过度反应或低度反应。前者是指股价的波动高于按照理性模型所预见的那样,后者是指股价的波动滞后于消息的发布。也就是说,股价对信息的反应是有点滞的。此外,公众的注意力、文化等也对股价有明显影响。

(三) 季节效应和心智间隔 (Mental compartments)

与锚定和框架现象不同,人们趋向于按照一些特定事件的表征而把他们置于相应的心智间隔。也就是说,面对一种复杂现象的时候,人们经常采取多种相对分离的小决策。比如,个人投资者经常把资产的投资分成两个部分,一部分是安全的,用

来防范风险;一部分是风险的,用来获取致富的机会。心智间隔可以用于理解所谓的“一月效应(January effect)”,这种效应已经在十五个不同国家的证券市场被观察到。很明显,避税等客观因素无法解释这种效应。行为金融学认为,人们普遍接受新年新气象的祝福,因而在年份转换的时候愿意采取不同的行动策略。

诸如金融市场参与者观念的多元化、投资者有限理性和心态特征、投资者的正反馈策略、投资者的心理账户等都导致了金融市场的价格波动和不同金融产品的价格差异,这种波动和差异无法像新古典金融理论那样通过套利来消除,特别是投资者的从众心理等带来了金融“传染”问题,由此产生金融危机。这些金融市场价格特征也表明预测的困难,不能通过标准的估价模型来加以测算。总的来看,行为金融学认为市场是并非有效的,市场参与者的心理通过其决策影响到价格和交易,对金融市场的监管就是对市场参与者心态和预期的监管,而不是对具体风险和价格、数量的管制。

因此,通过回归现实的假定,应该说行为经济学迄今获得了巨大的成功,其中的重要人物相继获得了诺贝尔经济学奖和克拉克奖,这些奖项本身也代表了社会对该领域研究的肯定。

[参考文献]

- [1] 马广奇. 陕西上市公司的行为特征、后发优势及追赶策略研究 [R]. 陕西省教育厅科学研究计划项目 (编号 06JK1352), 2007.
- [2] 薛求知, 黄佩燕. 行为经济学——理论与应用 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 2003.
- [3] 马广奇. 资本市场博弈论 [M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2006.
- [4] Daniel Kahneman, Amos Tversky. Choices, Values and Frames [M]. Cambridge University Press, 2000.
- [5] Chris Stamer. Developments in Non-Expected Utility Theory: The Hunt for a Descriptive Theory of Choice under Risk [J]. Journal of Economic Literature, 2008, 38: 332-382.
- [6] George Wu, Jiao Zhang, Richard Gonzalez, Decision under Risk [M]. Graduate School of Business, University of Chicago; Department of Psychology, University of Michigan, Ann Arbor, working paper, sep, 21.
- [7] Shane Frederick, George Loewenstein, Ted O'Donoghue, Time Discounting and Time Preference: A Critical Review [J]. Journal of Economic Literature, 2002, 40: 351-401.
- [8] Laibson David I. Life-Cycle Consumption and Hyperbolic

- Discount Functions [J]. European Economic Review, 1998, 42: 861-71.
- [9] Nicholas Barberis, Richard Thaler. A Survey of Behavioral Finance [J]. University of Chicago, working paper, 2002.
- [10] Sendhil Mullainathan, Richard Thaler. BEHAVIORAL ECONOMICS [M]. Massachusetts Institute of Technology, Department of Economics, Working Paper. 2000: 00-27.
- [11] 安德瑞·史莱佛. 并非有效的市场 - 行为金融学导论 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003.
- [12] 易宪容, 赵春明. 行为金融学 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2004.
- (责任编辑: 夏东、朱德东)

The main line and theory contribution of behavioral economics

MA Guang-q¹, ZHANG Lin-yun²

(1. Management School, Shaanxi University of Science and Technology, Shaanxi Xian 710021;

2. Dongguan University of Technology, Guangdong Dongguan 523808, China)

Abstract: Behavioral economics spreads in the educational circles of the domestic economy rapidly after obtaining Nobel Prize for economics in 2002, but the domestic understanding of behavioral economics is limited to its peripheries and surfaces. The analysis of logic thread of behavioral economics has summed up its key view and theory contribution, and has carried on survey and introduction to application and development of behavioral economics.

Keywords: behavioral economics; decision behavior; behavioral finance

教育部经济类人文社科重点研究基地 2009 年度工作会在我校召开

2009 年 5 月 18 日,教育部经济类人文社科重点研究基地年度工作会在我校举行。教育部社科司副司长张东刚及 23 个教育部经济类人文社科重点研究基地主任参加了会议。

张东刚副司长在会上回顾了重点研究基地建设工作,并对重点研究基地二期建设的工作提出了要求。他指出,下一步基地建设的总体思路是“力求创新、提高质量、增强能力、服务国家”,总体目标是“从全面建设小康社会和高等教育改革发展的实际需要出发,服务于高等教育强国建设和 2020 年国家发展战略”。要以能力建设为核心(包括理论创新的能力、育人的能力、咨询服务的能力、国际学术交流的能力),以贡献为根本,以制度创新为保障,进一步推动基地上水平、上档次;要全面提升哲学社会科学创新能力,全面提升面向国家战略融入经济建设、服务社会发展的综合能力,全面提升国际化水平;要进一步强化基地的战略部署,完善纵向体系建设,争取经过 5~10 年的努力形成特色鲜明、优势突出、结构合理的高校哲学社会科学创新平台体系。各重点研究基础要根据总体目标进一步明确方向,加大主攻方向发展力度,向特色发展,打造基地品牌,突出基地特色;要强化科研体制和机制的创新,加强基地内部的实体化建设,实现人性化的管理;要实现分类指导、分类评价,加强基地的基础条件和学术阵地建设;要加强和完善基地之间的合作,积极探索新的基地合作模式。会上,与会人员还对基地建设中存在的问题展开了讨论。