区域发展评价方法研究

Method Research on
Regional Development Assessment

陈龙桂◎著

中国市场出版社
China Market Press

区域发展评价方法研究

陈龙桂◎著

Method Research on
Regional Development Assessment

中国市场出版社
China Market Press

图书在版编目(CIP)数据

区域发展评价方法研究/陈龙桂著. —北京：中国市场出版社，2011.11

ISBN 978-7-5092-0828-1

Ⅰ. ①区… Ⅱ. ①陈… Ⅲ. ①区域经济发展—经济评价—方法—研究 Ⅳ. ①F061.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 227520 号

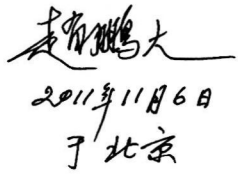
书　　名：区域发展评价方法研究
著　　者：陈龙桂
出版发行：中国市场出版社
地　　址：北京市西城区月坛北小街 2 号院 3 号楼(100837)
电　　话：编辑部(010)68034190　　读者服务部(010)68022950
　　发行部(010)68021338　68020340　68053489
　　68024335　68033577　68033539
经　　销：新华书店
印　　刷：高碑店市鑫宏源印刷包装有限责任公司
规　　格：720×1020 毫米　1/16　16.75 印张　310 千字
版　　本：2011 年 11 月第 1 版
印　　次：2011 年 11 月第 1 次印刷
书　　号：ISBN 978-7-5092-0828-1
定　　价：38.00 元

序一

陈龙桂同志专著《区域发展评价方法研究》即将出版，值得祝贺。书中的第七章“区域资源开发评价”部分，是1990—1994年期间在我亲自指导下，他于中国地质大学研究生院攻读矿产普查与勘探专业区域勘探评价方向博士研究生时完成的学位论文。我1958年从苏联莫斯科地质勘探学院获得副博士学位回国后，在地质部开展闽浙湘赣四省成矿规律及矿产预测工作时，首次提出了“区域勘探评价”这一概念，并在当时就进行了初步的研究工作，但遗憾的是由于历史和条件等多方面的原因，针对区域勘探评价方面的研究工作曾中断了30年左右的时间。1990年陈龙桂考上了我和李裕伟先生(时任全国地质资料局局长)联合培养的博士生后，基于区域勘探评价工作的重要意义，并针对陈龙桂同志的专业基础条件、研究能力特点等，我积极动员他将博士学位方向由“资源形势分析”改成了“区域勘探评价”。当时进行“区域勘探评价”方向的博士论文研究时基础比较薄弱，环境和条件相对较差、难度大，应该说陈龙桂同志对是否选择这一方向曾经犹豫了相当长的一段时间。但恰好此时国家在“八五”攻关项目中设立了“塔里木油气效益评价”专题研究，要求研究回答“塔里木盆地油气是否值得大规模开发”等问题，比较符合“区域勘探评价”方向的选题，于是我积极支持他承担了这一专题研究。在我的指导和经常不断的鼓励下，陈龙桂克服畏难情绪，到清华大学核能院专门进修系统动力学等课程，结合国家“八五”攻关项目的专题研究，根据区域勘探评价的思想与原理，首次成功地建立了区域勘探开发评价的动态模型，并根据模拟评价结果提出了“国

家对塔里木油气资源勘探开发应该持积极开发的态度”的结论。今天，塔里木盆地油气资源开发区已发展成为我国非常重要的油气资源开发基地，这是国家多方面努力的结果，我们师徒也为当年能够作为一名地质科学研究者在其中尽到自己的一点力量而感到由衷的高兴。

陈龙桂调到原国家计委经济研究中心工作前，曾在中国地质大学(武汉)学习和工作了近10年时间，我对他还是比较了解的，不唯书、不唯师、只唯实是他的一个特点，也肯静下心来钻研，在矿产普查与勘探专业及矿产经济等领域公开发表了一系列的研究成果，其中也不乏开创性的研究成果。正因为他在学校期间的努力与研究成绩，于1992年被地质矿产部破格晋升为副教授。1994年底他离开学校到新的工作岗位后，几乎和我没有联系。17年来，作为他的导师，我也一直担心他能否像在学校一样，在一个全新的工作领域中做出成绩来。直至今天认真审阅了他带来的《区域发展评价方法研究》书稿后，我这种担心的感觉没有了，多少还有了一些欣慰。针对新的工作环境与新的研究领域，也结合自己专业研究的特长，他在区域可持续发展评价、区域土地集约利用评价、国家主体功能区划分、区域政策评估、资源型地区界定等区域发展评价的多个研究领域，进行了大量的方法与技术探索，在学术研究中取得了一系列成果。与他交流，感觉得到他对自己今天只取得这些成绩有些难过，很不满意自己只是在“到处挖小坑”、没有挖成“井”或“洞”。没有开始的“小坑”，后来的“洞”或“井”又从何处来？作为他的导师和一名老科学工作者，我今天为他的专著《区域发展评价方法研究》一书作序，就是对他过去17年间到处“挖小坑”取得的成绩的肯定；更是要鼓励他在科学探索的道路上继续坚持这种“挖小坑”的态度和精神；当然也更期望他在未来科学研究的征途上特别是在方法研究领域努力进行学术上的“四化”建设，即“深入化、系统化、理论化和实用化”，将所“挖的小坑”尽可能地都变成“井”或“洞”。



2011年11月6日
于北京

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

序二

中国是世界上最大的发展中国家，国土辽阔，人口众多，各地区的自然条件、资源禀赋和历史形成的发展基础差异很大，统筹协调区域发展是中国国家总体发展必须高度关注、妥善处理的一个重大战略问题。中国改革开放后，实行了允许和鼓励一部分有条件的地区率先发展起来的区域发展战略和政策，有效地促进和带动了全国经济持续快速增长，对我国在上世纪80年代和90年代相继胜利实现现代化建设第一步、第二步战略目标，从而为实现现代化建设第三步战略目标奠定坚实基础，起到了十分重要的积极作用。在充分肯定这种区域发展战略和政策的必要性、正确性的同时，也必须正视区域发展差距持续扩大积累的负面影响，适时采取有效措施促进各区域协调发展，逐步实现共同富裕。还必须清醒认识到，长期以来粗放式的经济高速增长付出了过大的资源、环境代价，各区域发展都已不同程度地面临着资源、环境约束日益严峻化的问题，发展的可持续性受到严重挑战。新世纪头二十年，是我国全面建设小康社会，加快现代化建设的新的发展阶段。这是我国实现现代化建设第三步战略目标必经的承上启下发展阶段。以人为本，全面、协调、可持续发展的科学发展观，就是立足我国仍处于并将长期处于社会主义初级阶段的基本国情，总结新中国成立以来尤其是改革以来的发展实践，借鉴国外发展经验，适应我国全面建设小康社会这一新阶段的基本特征和发展要求提出来的。科学发展观对统筹协调区域发展提出了新的、更高的要求，也为我们适时调整、完善和创新区域发展战略、政策指明了

方向，确立了原则。

以科学发展观为指导，根据我国国情和发展新阶段的要求，如何更好地统筹协调区域发展，完善和创新相关政策措施及体制机制，有诸多需要深入研究并在实践中不断总结经验才能破解的难题。按照科学发展观的要求，构建符合国情和发展新阶段特征的区域发展评价方法，可以为完善和创新区域发展战略、规划、政策提供重要的技术支持，并作为评估、校核区域发展战略、规划、政策实施效果的工具。陈龙桂博士的专著《区域发展评价方法研究》，对区域可持续发展评价方法、土地集约利用评价方法、主体功能区划分方法、区域政策评估方法、区域间生态补偿方法、构建绿色发展指标体系方法、区域资源开发评价方法、资源型地区界定方法等多个层面进行了比较深入、系统的研究，为科学构建我国区域发展评价方法体系作出了有益的探索和尝试。以区域经济学、资源经济学和可持续发展理论为理论基础，本着统筹区域发展和统筹人与自然和谐发展紧密结合、相辅相成的原则来探究、构建区域发展评价方法，是本书的一大特点和优点。这样既体现了发展新阶段贯彻落实科学发展观对统筹协调区域发展的新要求，也发挥了研究者自身学术根底的专业优势。区域发展是一个由经济、社会、人口、资源、生态等诸多要素构成的复杂系统，大国统筹协调区域发展更是极其巨大、复杂的系统工程。依据系统论原理，运用系统要素、结构、功能分析方法和系统动力学技术来研究、构建各层面的区域发展评价方法，是本书的又一特点和优点，也是主要的创新点。此外，注重定性分析和定量分析相结合，以定性分析统领和补正定量分析，以定量分析支持和校验定性分析，从而增强分析论证的科学性和可信度，也是本书的一个显著特点和优点。陈龙桂博士这本专著所汇集的研究成果，有些已被吸纳入相关学科的研究生教材，有些为国家发展和改革委员会、国土资源部等政府部门制定相关规划、政策提供了支持和参考，体现了本书具有的学术价值和应用价值。

本书是陈龙桂博士多年来与区域发展评价方法相关的研究成果汇集，其中第七章是作者攻读博士学位的博士论文，其余各章都是作者承担国家部委和国家发展改革委宏观经济研究院委托下达的课题研究成果。因此，本书各章的内容虽有某些内在的关联性，但全书不是按照统一设计的逻辑结构来撰著的，每一章均可独立存在，这可以说是一个缺陷，然而并不影响本书的价值。构建符合国情、科学严谨、适用可行的区域发展评价方法体系，是一项探索性、开拓性、创新性的研究任务，本书提供的研究成果还存在某些不足和值得商榷的问题，在所难免，我们期待

陈龙桂博士和其他从事相关研究的同志在后续研究中不断有新的突破，作出更多的新贡献。

白和金

2011年11月23日

前言

将区域发展的评价方法作为主要研究领域之一，主要有两个方面的原因。一是认为区域发展评价方法研究“问题虽小”但“研究可以很大”。在国土开发与地区经济研究工作中，与区域发展战略、规划、政策等方面的研究相比较，区域发展评价方法研究被公认为是“小问题”而不受到重视。殊不知，在区域发展战略、规划、政策等方面的研究工作中，常常离不开区域发展的评价。要想提高区域发展战略、规划、政策等方面的研究成果水平，也需要一定的科学评价方法作为工具和手段。笔者多年来先后参加过近10项国家发展改革委宏观经济研究院重点课题研究，主要侧重于不同问题和不同类型的区域发展评价方法研究。二是受笔者的三位导师的影响。赵鹏大、李裕伟和李万亨三位老师都是国内评价方法领域的著名学者，受他们影响，笔者对评价方法研究也比较偏好。

《区域发展评价方法研究》全书共八章。第一章，区域可持续发展评价的方法研究，研究通过区域发展阶段、区域发展速度和区域发展模式组合分类，来确定区域可持续发展力的大小。第二章，土地集约利用评价的方法研究，根据土地级差地租Ⅱ的原理，通过土地利用现状与土地利用潜力的比较，对土地集约利用进行评价。第三章，主体功能区划分的方法研究，通过单指标多阶段逐级评价、目标—条件—约束因素评价、分类分级评价等，对优化开发区和重点开发区进行划分。第四章，区域政策评估的方法研究，主要是对区域政策效应的评估类型、评估程序和评估方法进行分析，并对用于区域政策评估的试验比较法、模型计算法、系统模拟法、

成本/效益法和多目标综合评价方法进行了详细介绍。第五章，区域(流域)间生态补偿的方法研究，主要研究根据生态保护与建设的作用与地位、生态保护建设方与生态受益方之间关系的确定程度、我国国情及生态补偿阶段等，选择不同的补偿模式。第六章，构建绿色发展评价指标体系的方法研究，根据绿色发展的主要目标即资源节约和环境保护，研究围绕着资源节约和环境保护的不同领域构建评价指标体系。第七章，区域勘探开发评价的方法研究，主要研究区域资源勘探开发评价的原理与机制，并结合塔里木盆地油气资源区勘探开发评价进行了应用研究。第八章，资源型地区界定的方法研究，主要根据资源开发规模和对经济社会发展影响两方面，构建评价指标、评价标准和地区特征分类，对资源型地区进行界定。

这本书能够得以公开出版，与国家发展改革委国土开发与地区经济研究所领导和同志们多年来的关心和帮助是分不开的，感谢肖金成所长、高国力副所长、刘通博士、欧阳慧博士等的支持。还要感谢国家发展改革委宏观经济研究院原院长白和金研究员和中国地质大学原校长赵鹏大院士，感谢两位先生在百忙之中审阅本书、为本书作序。最后，要说明的是，由于研究能力的原因，加上涉及的评价领域较多、基础条件相对薄弱等，书中谬误和不足之处在所难免，敬请读者批评指正！

目录

第一章 区域可持续发展评价的方法研究 /1

一、构建区域可持续发展评价指标体系的思路 /1
二、区域发展阶段指标和评价方法 /2
三、区域发展速度指标和评价方法 /5
四、区域发展模式指标和评价方法 /7
五、区域可持续发展评价的方法 /28

第二章 土地集约利用评价的方法研究 /34

一、我国土地利用存在的问题及土地集约利用的重要意义 /34
二、土地集约利用相关研究成果的综述 /36
三、土地集约利用的概念新界定 /39
四、我国土地集约利用水平的评价 /41
五、我国土地集约利用机制设计 /52
六、我国土地集约利用的主要对策 /55

第三章 主体功能区划分的方法研究 /57

一、优化开发区域和重点开发区域的基本界定及划分原则和方法 /57
二、确定优化开发区域和重点开发区域的理论基础 /60
三、优化开发区域和重点开发区域的划分确定 /68
四、全国主体功能区规划的工作中需要正确处理好的两个重要关系 /85

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

五、按照主体功能区制定区域政策的要求和原则 /88

第四章 区域政策评估的方法研究 /93

一、区域政策效应评估的提出 /93
二、区域政策效应评估的主要内容 /93
三、区域政策效应的成本/效益分析 /102

第五章 区域(流域)间生态补偿的方法研究 /106

一、对研究及实践中生态补偿概念或界定的评述 /106
二、环境与生态、环境保护与生态保护的区别与联系 /107
三、生态补偿与流域环境和生态补偿机制 /109

第六章 构建绿色经济发展评价指标体系的方法研究 /114

一、国内外绿色经济发展相关评价指标体系介绍 /114
二、我国绿色经济发展评价指标体系的初步构建 /123
三、构建我国绿色经济发展评价指标体系的体会 /127

第七章 区域勘探开发评价的方法研究 /129

一、矿产资源评价的发展趋势及区域勘探开发评价的目的 /129
二、塔里木盆地油气资源勘探开发经济评价的必要性及塔里木盆地油气资源的预测评价 /132
三、国内外油气资源评价的趋势、区别及塔里木盆地油气资源勘探开发经济评价的特点、范围和指标体系 /137
四、塔里木盆地油气资源勘探开发经济评价的主导方法 /143
五、塔里木盆地油气资源勘探开发经济评价动态模型的基本结构 /146
六、塔里木盆地油气资源勘探开发经济评价的因果反馈关系机制分析 /148
七、塔里木盆地油气资源勘探开发经济评价动态模型的模拟试验及政策分析 /166

第八章 资源型地区界定的方法研究 /179

一、资源型城市界定指标和方法 /179
二、按省(自治区、直辖市)确定的资源开发地区 /185
三、按地级市确定的资源开采地区 /199
四、按县(县级市)确定的资源开发地区 /223
五、初步界定成果 /240

第一章

区域可持续发展评价的方法研究

一、构建区域可持续发展评价指标体系的思路

自18世纪工业革命以来，世界经济社会发展日新月异，以创造出的累计物质财富而言，后200年远比前2000年要多得多。与此同时，伴随着经济社会不断发展，特别是二战以后，人口问题、资源问题、环境问题等也逐步突出，引起了社会各方面的重视。1968年4月，来自全球10个国家30多位专家学者在意大利罗马成立俱乐部，也就是后来国际上著名的关心全球问题的罗马俱乐部，主要讨论现在和未来人类的困境问题。1972年罗马俱乐部发表了美国麻省理工学院梅多斯博士研究小组的研究成果《增长的极限》，在系统动力学创始人、麻省理工学院教授福雷斯特先生的支持下，梅多斯等首次建立了反映人口—经济—粮食—资源—环境复杂关系的世界模型，并对未来的100年全球发展变化进行了模拟预测分析，并在此基础上写出了名著《增长的极限》，震惊了世界并畅销全球。书中认为，如果按照以前发展方式和增长趋势，在未来的100年内，全球人口会大量增加，粮食将发生严重短缺，资源趋于枯竭，环境污染恶化，人口—经济—粮食—资源—环境关系不可持续，社会经济最终崩溃，人类社会会出现增长的极限；但如果改变发展方式，就可以避免人口—经济—粮食—资源—环境关系不可持续的出现。1987年，“可持续发展”的概念首次出现在世界环境与发展委员会《我们共同的未来》(Our Common Future)报告中。1992年，“可持续发展”首次被列为联合国环境与发展大会中心议题。至此，在世界范围内，可持续发展问题日趋得到关注和重视，可持续发展的观念已被国际社会广泛接受，可持续发展战略相继被许多国家列为21世纪发展战略。我国是一个人口众多、资源相对缺乏的发展中国家，实施可持续发展战略的意义尤为重要和突出。

开展区域可持续发展评价的方法研究，目的是要找到科学可行的手段和工具，即建立一套恰当的可持续发展指标体系和评价方法，对区域可持续发展的状况、水平和能力进行评价，通过评价分析来认识不足、避免危

机、加强能力建设等，促进区域可持续发展。由于区域可持续发展评价方法的重要性，该领域的研究得到了国内外众多部门、机构和研究者的重视，公开发表了大量的、在指标体系和评价方法方面各不相同的研究成果。出现研究成果众多但各异现象，则反映了国内外众多部门、机构和研究者，对区域可持续发展概念理解、研究目标、侧重点等方面有差异，还没有形成共识；但更重要的是表明了区域可持续发展评价方法研究仍属于“新生事物”，处于“初级阶段”，它的逐步完善和成熟，需要更多的部门、机构和学者的更多努力。尽管在指标和方法上不同程度地存在着差异，但国内外众多的区域可持续发展评价方法成果中，有一个共同的特点，即将“同域不同质”的指标机械地综合处理，笔者认为这是欠妥当的。从主要解决这一问题出发，借鉴地球科学中岩石分类的方法，将影响区域可持续发展能力的不同指标(因素)进行组合命名分类，根据类型再确定区域可持续发展能力的大小。

基于上述思路，本书从区域的发展阶段、增长速度和发展模式三个方面构建区域发展是否可持续的评价指标。其中，区域的发展阶段代表不同发展水平区域内人类对自然生态环境的影响程度，是与其生产力发展水平密切相关的。一般而言，发展水平越高对自然影响(包括负面与正面影响)的能力越大，只有达到一定的发展水平才可能关注可持续发展问题。增长速度代表区域经济社会发展变化的状态，代表对自然生态环境变化的影响程度。一般而言，发展速度越高对自然生态环境的改变越快。特别是对于发展中地区，一方面发展是“硬道理”，另一方面它意味着环境变迁加速的问题。发展模式代表区域发展中人口、资源环境与经济发展之间的关系，代表区域发展中各类因素的结构。由于各类区域的发展条件不同，区域特点主要反映在发展模式方面，是区域可持续发展评价的重点。

二、区域发展阶段指标和评价方法

1. 选择评价指标的理由

区域的社会经济条件和其所处的发展阶段高度相关，可以直接用该区域所处的发展阶段来表征。将区域发展阶段选为区域可持续发展评价指标的主要理由是：

(1) 一个区域的发展阶段，不但是该区域过去发展的综合体现，而且也是该区域未来可持续发展的基础和条件。可以这样认为，在同等条件下，区域可持续发展力的大小和区域所处的发展阶段呈正相关，即处于相对高级阶段的区域可持续发展力要大于处于相对低级阶段的区域可持续发展力。

（2）综观区域可持续发展评价指标的研究现状，在研究并构建区域可持续发展评价指标体系过程中，国内外都将能反映出区域社会经济发展条件和水平方面的评价指标考虑进来，公认区域的社会经济发展是影响未来区域可持续发展力的重要方面，并采用多指标来反映区域的社会经济条件和水平等方面对区域可持续发展的影响。事实上，这些社会经济指标高度相关，指标之间存在着不同程度的重复。由于这些社会经济指标和区域发展阶段之间高度一致，所以在研究并构建区域可持续发展评价指标体系过程中，采用单一指标——区域发展阶段代替现在多指标——社会经济指标，不但科学可行，而且能够克服目前采用多指标的缺陷，更加有利于区域可持续发展的评价研究。

由于区域发展阶段和区域经济发展阶段之间具有高度相关性，因此，本研究采用区域经济发展阶段来表征区域发展阶段。区域经济发展阶段是指区域的综合发展状况与发达程度，是区域多因素作用下的社会经济发展状况的综合反映。由于人均 GDP 包括区域内三大产业部门在一定时期内的价值总和，不仅反映了物质生产部门的产值，而且也反映了非物质生产部门的增加值及两者的比例关系，所以可以从综合的角度反映一个国家或地区的经济社会发展状况，以及全社会的产出效益。为此，二战后，该指标被联合国采用，作为考察国际经济活动的重要依据。本着科学性、简洁性与可行性相结合等原则，我们选取了人均 GDP 这一综合性指标作为区域经济发展阶段的综合评判指标。其人均 GDP 的计算公式为：

$$\text{人均 GDP} = \text{GDP} / \text{总人口}$$

2. 区域经济发展阶段划分标准的确定

对于区域经济发展阶段的划分，经济学家作过一些研究，如美国经济学家罗斯托（Rostow）的经济成长六阶段论，日本学者井村干男以资源产业化、贸易结构相结合的发展阶段论，以及钱纳里工业化发展阶段论等。前两位学者的研究由于多为定性描述，缺乏定量指标及其评价值而可操作性较差；钱纳里以人均 GDP 为判别指标对区域发展阶段进行了划分（见表 1－1），为区域阶段划分作出了重要的贡献。

表 1－1　钱纳里对区域发展阶段的划分标准

阶　段	初级产品生产阶段	工业化阶段			发达经济阶段	
		初期阶段	中期阶段	后期阶段	初级阶段	高级阶段
人均 GDP（1970 年 美元）	140～280	280～560	560～1120	1120～2100	2100～3360	3360～5040

续表

阶　段	初级产品生产阶段	工业化阶段			发达经济阶段	
		初期阶段	中期阶段	后期阶段	初级阶段	高级阶段
人均 GDP（1980 年 美元）	300 ~ 600	600 ~ 1200	1200 ~ 2400	2400 ~ 4500	4500 ~ 7200	7200 ~ 10800
人均 GDP（2000 年 美元）	400 ~ 800	800 ~ 1600	1600 ~ 3200	3200 ~ 6000	6000 ~ 9600	9600 ~ 14400

资料来源：钱纳里，等．工业化和经济增长的比较研究[M]．上海：上海三联出版社，1995.

由于我国现阶段区域人均 GDP 分布大部分少于 1600 美元，如果采用钱纳里区域发展阶段划分标准，对区域的划分意义不大。因此，在本研究中，考虑到经济发展水平的不断上升，对各类地区的定义也将有所不同，采用了与全国人均 GDP 的比值的相对指标与国际上的绝对指标作为判别标准。而根据 1999 年世界银行的数据，把人均 GDP 大于 9361 美元（约为人民币 77415 元）作为发达国家（地区）的判别标准，以人均 GDP 小于 365 美元（约为人民币 3018 元）作为贫困落后地区的判别标准。综合以上分析，并参照国际标准模式和我国具体国情，基本方案的划分结果如方案一，并结合方案一，设计出参考方案，即方案二和方案三。

方案一　区域经济发展阶段划分的基本方案

- 发达地区　区域人均 GDP > 77415 元；
- 较发达地区　1.5 倍全国人均 GDP ≤ 区域人均 GDP ≤ 77415 元；
- 发展中地区　2/3 倍全国人均 GDP ≤ 区域人均 GDP < 1.5 倍全国人均 GDP；
- 欠发达地区　3018 元 ≤ 区域人均 GDP < 2/3 倍全国人均 GDP；
- 贫困落后地区　区域人均 GDP < 3018 元。

方案二　区域经济发展阶段划分的参考方案

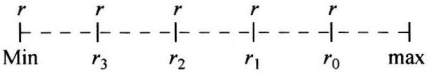
- 发达地区　区域人均 GDP > 77415 元；
- 较发达地区　1.25 倍全国人均 GDP ≤ 区域人均 GDP ≤ 77415 元；
- 发展中地区　0.75 倍全国人均 GDP ≤ 区域人均 GDP < 1.25 倍全国人均 GDP；
- 欠发达地区　3018 元 ≤ 区域人均 GDP < 0.75 倍全国人均 GDP；
- 贫困落后地区　区域人均 GDP < 3018 元。

方案三　区域经济发展阶段划分的参考方案

- 发达地区　区域人均 GDP > 77415 元；
- 较发达地区　1.1 倍全国人均 GDP ≤ 区域人均 GDP ≤ 77415 元；
- 发展中地区　0.9 倍全国人均 GDP ≤ 区域人均 GDP < 1.1 倍全国人均 GDP；
- 欠发达地区　3018 元 ≤ 区域人均 GDP < 0.9 倍全国人均 GDP；
- 贫困落后地区　区域人均 GDP < 3018 元。

另外，根据等间隔和等个数的原理，设计出方案四和方案五。

方案四　区域经济发展阶段划分的参考方案——等间隔评价方案



$r = (\max - \min) / 5$

$r_0 = \max - r$

$r_1 = \max - 2 * r$

$r_2 = \min + 2 * r$

$r_3 = \min + r$

- 发达地区　区域人均 GDP > r_0；
- 较发达地区　r_1 ≤ 区域人均 GDP ≤ r_0；
- 发展中地区　r_2 ≤ 区域人均 GDP < r_1；
- 欠发达地区　r_3 ≤ 区域人均 GDP < r_2；
- 贫困落后地区　区域人均 GDP < r_3。

方案五　区域经济发展阶段划分的参考方案——等个数评价方案

根据区域人均 CDP 的大小排序，然后按下面的原则确定发展阶段：

- 发达地区　区域人均 GDP 最高的 6 个省份；
- 较发达地区　区域人均 GDP 次一级高的 6 个省份；
- 发展中地区　区域人均 GDP 居中的 8 个省份；
- 欠发达地区　区域人均 GDP 次一级低的 6 个省份；
- 贫困落后地区　区域人均 GDP 最低的 6 个省份。

注：对于自然地理生态分区，确定每一级 10 个分区。

三、区域发展速度指标和评价方法

1. 选择评价指标的理由

随着时间的推移，区域的社会经济条件和水平会发生变化，区域发展阶段的类型也会随之发生变化，如由开始相对低级的阶段发展为相对高级的阶段。因此，在选择区域发展阶段作为区域可持续发展指标的同时，也

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com