

还要求每个学生应承担一定的学习任务，由小组长分工，要求组员掌握所分配的任务。在小组合作中，让每个孩子都可以积极主动地参与到学习活动中去，使每位组员能明确自己的完成任务状况对小组进行合作起着至关重要的作用。在合作中还要求学生间团结合作，面对面相互交流，相互启发，相互争论，相互鼓励，为自己的探究成果而努力。

第四：有效的指导方法是进行小组合作的核心

在教学《11-20各数的认识》时，教材是通过动手摆小棒，认识1个十和几个一，突破难点，在通过学生摆小棒的同时培养学生的动手操作能力。在具体的教学中，还应注重培养学生的小组合作意识，在合作过程中，使学生学会完整的表达自己的想法，学会与别人交流。这一层分3小层：第一：摆11.通过教师的“教—”使学生理解11的组成。第二：摆13通过教师的“扶”使学生理解13的组成。第三层：小组合作摆14~17，放开让学生自己学。在小组合作中，教师要给学生提出要求：

(1)你摆的是几？(2)你想怎样摆的？首先小组分工，然后再合作交流。通过让学生摆小棒，理解十几的数是由一个十和几个一合并起来的，由具体到抽象。这样孩子学起来更容易，可以激发学生学习的激情。

第五：教师的参与是发展小组合作的形成过程低年级学生的合作学习是学生的一种有效学习方式，同时也是教师教学的一种组织形式，学生的合作是否有效，跟我们教师是否参与指导是分不开的。因此，在学生开展合作学习的时候，我们教师不应就站在讲台在那里看，更不能做下一环节的准备，而应当从讲台上走到学生中间去，在组间巡视，对各个小组的合作进行观察和介入，对各小组合作的情况做到心中有数！同时，教师还应针对学生合作中出现的各种问题进行及时的指导，帮助学生提高合作技巧，顺利完成学习任务。

比如：低年级学生爱玩，上课容易走神，爱动，对不清楚任务的小组要及时说明操作的具体步骤；对开展得很顺利的小组也要及时予以表扬；对合作交流中有些偏离主题或遇到困难的小组提供及时的指导和点拨；对完成任务的小组进行检查；对小组成员的各司其职进行监督等等。总之小组合作学习的活动过程中，面对低年级学生，他们天性爱玩，坐不住，教师应当及时融入其中并指导和点拨，学生的小组合作学习有了教师的参与与指导，就能避免“短暂无效”和“华而不实”的无效合作场面的出现，学生的合作才更得法，交流才更有效。课堂效果才更有效，孩子也能从中有所收获。

第六：及时评价是促进小组合作的手段

在具体的教学活动中，对学生小组合作的评价，既要关注学生开展小组合作的结果，更要关注学生在小组合作过程中的变化、发展，包括知识与技能的发展，情感态度价值观的发展。在学生小组合作交流后，主动把课堂交给学生，让学生说说在小组合作中有什么收获，还有什么疑问？还有什么想法。然后教师用激励性语言对学生小组合作的过程与结果给予肯定，鼓励学生要乐于与他人合作共同解决问题，使学生感受到小组合作学习有利于交流解决问题，有利于发展自己的思维广度和深度。在教学过程中，要注意减少评价对学生可能产生的消极影响，避免评价对学生自尊的伤害，实行充分奖励，发挥评价的激励功能，反馈功能，引导和鼓励学生自己与自己比较，以体会自己的进步，消除落后生的沮丧情绪，增强自信。通过多种评价方式，学生能更积极主动的参与教学活动，自主学习。达到教学的目标，突出重点，打破难点，让孩子在活动中学好数学，在活动中学会表达，尊重别人，敢于质疑，爱上数学。感受数学教学中那种愉快。

试析项目收益债券在污水排水行业中的运用

曾碧仪

(广州市花都排水有限公司 广东 广州 510800)

【摘要】我国快速的城镇化过程伴随着污水排水行业的快速发展，然而，污水排水行业仍存在着一些问题。项目收益债券在污水排水行业中的运用创新了城市污水排水行业内企业的融资方式，对城市污水排水行业的整体发展具有重要意义。

【关键词】项目收益债券；污水排水行业；融资方式

污水排水是民生问题中重要的一环，城市污水排水行业的发展是城市基础设施建设的重要方面。近些年来，各地区都对城市污水排水工程投入巨额资金并取得了一定的成效。然而，随之而来的是在一些基础设施建设资金紧张的地区出现了污水排水行业资金支持力度不足的现象，因此，如何通过发行项目收益债券进一步发展污水排水行业成为一个迫切的问题。

1. 我国污水排水行业存在的问题

第一，当前我国对污水排水行业具体的立法工作严重滞后于现实需求，相关法律法规存在着严重的不健全问题。全国性的污水排水行业法律法规尚未推出，地方性法规也较为罕见，使得城市污水排水行业的进一步发展和创新改革难以顺利推进。

第二，污水排水行业的管理体制与企业的具体运营机制与目前市场经济体制下对现代企业的要求不符合。在污水排水行业，存在着企业产权不清晰、政企不分、运营与管理机制不顺畅等一系列问题，企业的经营效率不高，因此行业整体发展面临严重桎梏。^[1]

第三，在许多城市污水排水行业内部整体设施建设严重滞后于当地综合基础设施的建设。具体表现在污水处理设施较为落后，不能满足城市污水处理要求，整体处理率不高。在个别城市，污水排水行业的厂网建设配套率较低，特别是在一些人口密度较大的重点地区，大规模的城市污水处理项目的建设，使得之已经建成的污水处理设施不能够发挥其正常的运营作用。例如，在我国经济发展水平最高的上海市，由于诸多历史遗留原因，排水资产所有权和管理权不能很好统一于一身，造成城市污水排水基础设施不能与整体基础设施建设进一步调，大大影响了污水排水行业的整体效益。

第四，污水排水行业的收费制度与投资补偿机制建立十分不完善，目前全国还有较多城市的污水处理费征收工作进展较为缓慢，污水排水行业的企业化程度不高，对社会闲散资金的吸引及行业发展水平的提升都存在较大损害。

2. 项目收益债券的主要特点及其发行概况

项目收益债券是指由某个建设项目承担者或者其实际控制人，为了满足某些特定项建设的融资需求而发行的债券。通过发行项目收益债券筹措的资金将用于该特定项目的相关建设过程，债券的还本付息实现则依赖于在项目建设完毕后产生的收益。目前，项目收益债券在我国尚属于融资方式的创新行为，具体的运作方式与美国的市政收益债券有类似之处。在我国，发行的项目收益债券有两种，一是由国家发展改革委员会负责进行监管的项目收益债券，另一种是由交易商协会监管的项目收益票据。

2.1 项目收益债券的主要特点

在2014年10月，我国国务院出台了《关于加强地方政府性债务管理的意见》(以下简称“意见”)，意见取消了各个融资平台原有的政府融资职能，因此过往依托于城市投资债券的地方融资方式急需出现创新的方式代替原有融资方式，此时项目收益类债券应紧迫的需求而推出。^[2]

不同于一般企业发行的企业债券，项目收益债券具备三个主要的显著特点：第一，项目收益债券发行主体具备特殊性。在我国，一般企业若需要发行企业债券，

其将面临来自债券发行监管机构对发行者成立时间、企业资产规模及企业整体利润水平等方面的苛刻要求，因此具备债券发行资格的发行主体基本上都是由大型企业特别是国有企业组成；项目收益类债券的发行则允许发行主体绕过以上对各方面严苛条件的审查，一个刚刚设立的全新的项目公司即可以作为一个发行主体具备项目收益债券的发行资格，从而最大限度上实现了建设项目的独立运营与资金隔离。第二，项目收益债券的交易结构具备特殊性。发行项目收益债券需要设置一个专户，通过交易结构的合理设置，将发行债券募集来的资金专款专用，通过资金隔离避免了资金使用与发行项目收益债券初衷不符合的问题。第三，项目收益债券必须同时推出增信措施。项目收益债券的发行必须以差额补偿机制的完善构建为基础，而企业债券的发行因为有了严格的审核机制存在，则没有规定强制的增信措施。

具体到项目收益债券在我国经济发展与基础设施中发挥的重要作用来看，党的十九大提出，我国要以“一带一路”建设为重点。而当前“一带一路”建设领域存在着较大的资金缺口，发行项目收益债券成为解决“一带一路”建设资金缺口问题的重要方式。

3. 项目收益债券在污水排水行业中运用的意义

3.1 项目收益债券在污水排水行业的运用能够加强行业规范的制定
项目收益债券的运用是污水排水行业发展过程中融资方式的重大创新，其运用能够加强各地区污水排水行业相关立法工作的推进、行业标准的进一步构建与完善。具体来看，项目收益债券在污水排水行业的运用，客观上要求通过制定相关法律法规明确不同所有制资本在污水排水行业的准入条件，同时，要对污水排水行业已有或创新推出的法律法规严格执行，为项目收益债券的运用创造合适的条件。

3.2 项目收益债券在污水排水行业的运用能够加快行业的改革步伐
污水排水行业企业在通过发行项目收益债券进行项目建设融资后，要保证项目运行产生一定的收益，满足债券还本付息需求。这对污水排水行业对自身改革步伐的加快提出了客观要求，要进一步明确改革思路，明确改革方向。处于还本付息的压力，污水排水行业内企业要在企业制度及经营方式的改革上下足精力，提高管理水平和服务意识，最终提升污水排水行业内企业的经营效益。

3.3 项目收益债券在污水排水行业的运用能够促进行业的合理规划
污水排水行业内的企业通过发行项目收益债券能够获得充足的建设资金，有助于城市在科学规划的前提下，对城市污水处理及排水设施进行进一步建设，以适应当前快速的城市化进程。

综上所述，项目收益债券是污水排水行业发展建设的有效融资方式之一，其在污水排水行业的运用对城市污水排水行业的整体发展具有重要意义。

参考文献

- [1]张博源.项目收益类债券发行特征与信用风险分析[J].产权导刊, 2017.
- [2]郭实, 周林, 邓晶.棚户区改造项目收益债券的运作与实施[J].债券, 2014(010): 56-61.

作者简介:

姓名: 曾碧仪(1983.11--); 民族: 汉, 性别: 女, 籍贯: 广州广州, 学历: 本科; 现有职称: 中级会计师、审计师; 研究方向: 财务管理。