精准帮扶常态化背景下农村基层党组织功能优化的基本路径

青岛恒星科技学院 高云亮

2026年中央一号文件作出常态化精准帮扶的战略部署,标志着我国贫困治理的主要矛盾已发生根本性转变,给农村基层党组织原有的减贫益贫功能带来新的挑战。明晰精准帮扶常态化背景下农村基层党组织功能优化的基本路径,对提升我国相对贫困治理效能、推动乡村全面振兴具有重要的理论与实践意义。

应契合由绝对贫困治理向相对贫困治理转型的大趋势

当前,我国贫困治理的主要矛盾已发生根本性转变,治理重心转向相对贫困群体。与绝对贫困注重收入划线的治理逻辑不同,相对贫困具有多维性、长期性、分散性等新特征,由此导致民众收入水平差异与发展机会差别,必然推动组织结构、治理策略、作用途径等层面作出适应性转变。基于这一基本形势,农村基层党组织必须依托相对成熟的精准帮扶运行机制与运行模式,精确甄别不同区域、不同群体的发展短板,针对性配置帮扶资源,逐步积聚发展动能,着力解决比较性贫困问题,让全体农村群众都朝着共同富裕的目标迈进。

注重发展性帮扶与保障性帮扶的有机结合

在减贫进程中,农村基层党组织承担着生存保障与发展提升的双重治理任务。在广域意义上,贫困治理对象既包括部分基本生活得不到充分保障的群体,也覆盖具备一定基础但内生发展动力不足的家庭。在村级党组织引领下实施发展性帮扶策略,一方面应统筹产业扶持、就业促进、教育支持、创业帮扶等方式,从根本上增强帮扶对象的自主发展能力;另一方面,还应拓展党组织的社会治理功能,着重扶持难以通过自身发展实现增收的困难群体,放大低保、医保、民政救助、法律援助等保障性政策效应,不断优化“提升能力+兜底保障”的互益治理机制。

突出社会参与与多元共治

常态化精准帮扶本质上是一项涉及多主体的系统工程,要充分发挥农村基层党组织引领作用,进一步激发“一核多元”治理体系潜能,全力促成多元共治的帮扶格局。在坚持政府主导资源配置、制定公共政策、兜住民生底线的基础上,应积极利用特色资源优势,吸引各类企业参与产业投资、就业吸纳、公益捐赠等帮扶活动,同时引导各类社会组织、志愿服务组织与公民个人参与扶贫济困事业,形成“组织统筹、政府主导、市场配置、社会协同、公众参与”的联动路向,有效弥补政府帮扶的覆盖缺口。

课题项目:2026年度山东省人文社科课题一般项目“常态化精准帮扶视域下农村基层党组织功能创新研究”(2026-YBKT-0028)”阶段性研究成果

随机包裹流场景下单元化输送系统能耗优化策略研究

烟台城市科技职业学院智能制造学院 王慧

摘要:针对快递分拨、电商仓储及机场行李分拣等场景中包裹到达随机、流量短时波动显著的特点,固定带速易引发轻载空耗、重载拥塞与机械冲击的问题,本文构建随机包裹流实时能耗优化策略。系统利用光电传感器采集相邻包裹的到达间隔,并将其转换为动态流量;在此基础上,建立考虑低速非线性特征的分段功率模型,以单位包裹能耗最小为优化目标,在输送能力、带速边界和速度变化率的约束下,采用黄金分割法在线搜索最优带速。最终,通过FactoryI/O(一款3D工业仿真软件)、Simulink(可视化仿真工具)、PLC(可编程逻辑控制器)和OPC(信息系统软件)构成数据闭环,在相同扰动条件下对固定带速方案与优化带速方案开展对比验证。

关键词:随机包裹流;单元化输送;能耗优化;黄金分割

一、随机包裹流场景下的能耗问题

单元化输送系统以主输送带为核心,配合供包台和分流机构,可完成连续输送与定向分流作业。与连续散料流不同,包裹流具有到达离散、间隔随机、局部团簇和峰谷频繁切换等特征。固定带速虽控制逻辑简单,却难以适配实时任务需求:低负荷阶段,输送带仍按较高速度持续运行,驱动电机、托辊和传动部件会产生大量无效损耗;高负荷阶段,若设定速度不足,则会引发包裹间距压缩、供包冲突与局部积压。因此,节能控制不能简单等同于降速,而应根据当前流量、等效负载和积压状态实时确定合理速度,使设备功率与任务强度保持动态一致。现有研究围绕带式输送机负载估计与节能控制构建了相应方法,证实负载信息是运行参数优化的重要基础[1];也有研究从电气控制系统优化角度分析了节能设计路径及其工程适用性[2]。在随机包裹流场景下,还需进一步解决流量快速波动、低速功率非线性及在线计算周期受限等核心问题。

二、随机包裹流与功耗目标模型

随机包裹流可由相邻包裹通过光电传感器的时间间隔Δt描述,并在滑动时间窗内换算为实时流量$\lambda(t)$。为避免单次间隔异常引起控制量剧烈变化,可采用短窗平均结合限幅处理,使流量输入兼顾突发响应与抗干扰能力。功耗模型以电机功率、运行阻力和等效负载为变量,可表示为P=f(v,m),其中v为带速,m为等效负载。低速区域电机效率、摩擦损耗和传动特性呈非线性变化,采用分段拟合构建低速段与常规段的功率关系,以提高能耗估计精度。优化指标选取单位包裹能耗Eu,即评价周期内累计能耗与有效输送包裹数量的比值。相较于单纯追求瞬时功率最低,Eu可同时约束能耗和任务完成量,避免过度降速造成的“表面节能”。可行域设置三类约束:带速处于允许区间内,处理能力高于实时流量并预留安全裕量,相邻周期速度变化受斜率限制,以降低频繁加减速的附加能耗和机械冲击。

三、黄金分割实时寻优策略

面向PLC周期任务,优化算法需兼顾稳定收敛与计算资源占用。黄金分割法适用于可行带速区间的一维单峰寻优,可用较少函数评价次数压缩搜索范围。每个控制周期首先读取实时流量、等效负载和当前带速,根据输送能力约束确定速度下界,随后在区间内按黄金分割比例布置两个试探点,计算对应单位包裹能耗,保留目标函数较优的一侧并继续迭代,直至区间宽度满足控制精度要求,输出当期最优带速。为避免随机流量细小波动触发高频调节,控制端设置死区、速度斜率限制和短时平滑机制。流量持续上升或积压量接近阈值时,控制器提高带速保障通行;流量下降且积压消除后,再逐步降速。算法嵌入PLC周期任务后,通过OPC与仿真平台交换流量、功率、带速和输送数量等数据,形成“检测—估计—寻优—执行—反馈”的闭环控制链。

四、仿真平台与评价方法

仿真采用FactoryI/O构建主输送带、供包台、光电传感器和分流机构,通过随机包裹流脚本生成稀疏、稳定、密集和突发团簇等扰动场景;Simulink承担功耗模型计算和能耗统计,PLC执行流量处理、黄金分割寻优及带速给定,OPC负责多平台数据同步。对比实验应在一致的包裹输入序列下分别运行固定带速和优化带速策略,避免随机场景差异削弱结果可比性。评价指标除累计能耗外,还应包括单位包裹能耗、累计输送量、平均带速、速度波动率、最大等待包裹数和任务完成时间。若优化策略在累计输送量和任务时效不降低的前提下,使单位包裹能耗持续下降,并且最大积压和速度波动保持在允许范围内,则可判断节能效果并非通过牺牲输送性能获得。重复实验固定随机种子和初始参数,记录控制周期超时次数及数据刷新延迟,以检验算法的稳定性、实时性和可复现性。

五、结论

随机包裹流使系统负载需求持续动态变化,固定带速难以匹配驱动功率与实际任务量。以实时流量感知为基础,构建分段功耗模型与单位包裹能耗优化目标,利用黄金分割法在PLC控制周期内在线搜索最优带速,可将静态设速转变为面向扰动的自适应能效控制。配合速度斜率限制、死区设置与平滑调节机制,可在节能效果、吞吐能力与机械稳定性之间实现动态平衡。由FactoryI/O、Simulink与OPC组成的软件在环平台能够提供可复现的随机扰动实验环境。后续可引入短时流量预测,对带速搜索区间进行前馈修正,并结合长期运行数据动态更新分段功耗参数,进一步提升突发流量下的响应速度、模型适应性与系统连续运行稳定性。

参考文献:

[1]郝洪涛,杨庭杰,张超.基于负载估计的带式输送机系统节能控制方法研究[J].煤炭科学技术,2021,49(7):139-146.

[2]张志强.煤矿用带式输送机电气控制系统设计优化[J].煤矿机械,2024,45(4):135-137.

基金项目:《随机包裹流场景下单元化输送系统能耗优化策略研究》(项目编号:2025-YTCC-006)

平时铸魂 战时凝志

——党校在国防动员宣传教育中的独特价值

中共济南市委党校 郑国宁

国防动员是贯通国防建设与经济社会发展、连接军队战斗力与社会生产力的战略纽带。新修订的《中华人民共和国国防动员法》充实完善“宣传教育”专章,明确将国防动员宣传教育列为中央国家机关有关部门、地方各级有关部门的法定职责,有关军事机关协同开展相关工作。这标志着我国国防动员建设在持续加强物资储备、力量建设等“硬实力”基础上,进一步向增强全社会国防观念、提升战时舆论引导能力等“软实力”领域深化。各级党校(行政学院)作为干部教育培训主阵地,是协同落实国防动员宣传教育职责的重要力量:平时为领导干部这一“关键少数”铸魂,筑牢国防动员的思想根基;战时凝聚全社会意志,守牢舆论引导防线。

一、平时铸魂:以必修课程夯实思想根基

国防动员的思想根基在观念培育,实践成效在平时积淀。领导干部是国防动员工作的组织者、推动者和实践者,其国防素养高低、动员能力强弱直接关系动员任务能否落地见效。党校培训覆盖面广、带动性强,“培训一人、带动一片”,可由一个部门、一个行业延展至一个区域,使党校成为国防动员宣传教育与全民国防教育相贯通的工作格局中的重要支点。

把国防素养和动员能力融入党校教育培训,培养懂军事、善动员的领导骨干,是新时代应对复杂安全形势、掌握斗争主动权的现实需要。在这方面,济南起步较早、举措务实:2003年3月便在市委党校设立领导干部国防教育基地,依托驻济部队教学力量、训练资源开展联合教学,将国防教育纳入科级以上特别是县处级领导干部培训班次;2021年9月,市委党校又与济南警备区签订共建协议,将民兵训练基地打造为校外教学阵地,推动教学由国防知识普及向动员素养提升与实操能力培育深化。然而,当前一些地方仍存在“重知识普及、轻能力培养,重平时内容、轻战时场景,重课堂灌输、轻社会延伸”的突出问题,平战转换的机制性堵点尚未打通。新修订的《中华人民共和国国防动员法》为破解上述难题提供了法治保障。把国防动员宣传教育纳入干部教育培训必修内容,已是必然要求。

二、战时凝志:以快速响应筑牢舆论防线

国防动员的核心是实现平战快速转换,将经济社会潜力转化为国防实力,这一转换既包括民用资源征收征用、后备兵员征召、军品转产扩能等物质层面,也包括社会心理引导、全民意志凝聚等精神层面。近年来世界上的局部冲突或战争表明,认知域已成为现代战争博弈的重要场域,舆论较量往往先于军事行动展开、贯穿战争全程,直接影响军心士气、社会稳定和战争走向。

党校作为常态化运转的干部教育培训主阵地,战时可凭借预案前置、编组预置快速实现功能转轨,具备三方面独特优势。一是政策阐释的权威性。党校教师队伍熟悉党的理论和政策体系,能够精准解读动员政策、回应社会关切,澄清认知谬误、驳斥谣言误导。二是组织动员的系统性。党校学员覆盖各层级各领域,是构建横向到边、纵向到底的组织网络的坚实依托,战时可迅速转化为全域动员联络体系,以组织覆盖保障意志统一、以体系联动维护社会稳定,带动所在单位和行业落实动员任务。三是舆论斗争的专业性。党校在意识形态工作方面的长期积累,可淬炼为舆论引导实战能力,在阐明立场、凝聚共识、设置议题、稳定预期中发挥专业支撑作用。

三、平战一体:以系统集成提升动员效能

平时铸魂与战时凝志并非相互割裂的两项任务,而是国防动员宣传教育工作链条上紧密衔接的两个环节:平时教育为战时动员厚植思想根基、锤炼组织能力、储备骨干人才,战时动员的实际成效则是检验平时建设成色的试金石。关键在于将战时需求前置嵌入平时建设全过程,推动二者实现全周期、一体化衔接发展。

落实这一要求,重点抓好四个“一体化”。一是课程体系一体化。在开好国防理论、安全形势等基础课程的前提下,推动教学重心由通识讲授向实战实训转变,将动员组织协调、战时舆论引导、突发应急处置等专题融入主体班次教学,定期开展模拟推演和案例教学,帮助学员熟悉战时流程、掌握应急处置要领,实现平时受训、战时即用。二是师资队伍一体化。坚持军地共建、专兼结合原则,建立由党校骨干教师、军事机关专家、国防动员系统一线干部组成的多元师资库,平时共同备课施教、联合开展课题攻关,战时按预案编组为政策宣讲团、舆论引导队、舆情研判组,通过常态化联合演练,实现“平时是师资力量、战时是战斗力量”的转换。三是组织网络一体化。依托党校学员体系,建立平战两用联络机制。平时按行业、区域组建学习小组开展调研实践,战时可迅速转化为基层动员联络节点,承担指令传达、任务落实、情况反馈等工作,将组织网络优势转化为一线执行效能。四是制度机制一体化。健全党校与国防动员办事机构、相关军事机关、宣传部门的协同机制,平时共享资源、共建阵地,战时纳入统一指挥体系、服从统一调度、开展统一行动;制定平战转换专项预案,明确职责、响应流程和保障措施,定期组织推演校验;将国防动员宣传教育纳入办学质量评估和干部教育培训考核体系,以制度刚性保障落实。

承印单位:新安传媒有限公司印务中心(合肥市蜀山区望江西路505号) 广告发布登记:皖广登字[2020]003号 报纸全年定价:220元