АЛГОРИТМ РЕЙТИНГИРОВАНИЯ БАНКОВ НА ОСНОВЕ ИХ ВЗАИМНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Байдак В.Ю.

Финансовый университет при правительстве РФ

Существует два основных понятия эффективности, широко используемые в зарубежной литературе [2, 3, 5], - техническая и ценовая эффективность. Банк экономически эффективен, если он работает и с технической и ценовой эффективностью. В таком понимании критерия эффективности мера эффективности банка выбирается в виде отношения результата к затраченным на его получение ресурсам и используется методами оболочечного анализа. Задача увеличения эффективности банка состоит в нахождении для него таких эталонных эффективных банков (пэров), на значение эффективности которых ориентируется анализируемый банк. Зарубежные работы, посвященные нахождению эталонных пэров для групп однотипных организаций методами граничной эффективности (Andersen and Petersen, 1993 [1]; Li and Reeves, 1999 [1, 4]; Seiford and Zhu [4], 1999; Tone, 2002 [1]) показали следующие результаты: выяснилось, что классической меры эффективности (Charnes и др., 1978) [2] недостаточно для определения групп пэров. Поэтому возникла необходимость усовершенствования существующих техник оценки эффективности, которые и предложил Sexton et al (1986) [2, 3]. Он впервые ввел понятие меры взаимной или кросс - эффективности (CEM), основанной на эффективности пэра. Эта техника также способна разделить банки на «полные» эффективные и «ложные эффективные» и определить соответствующие групповые пэры для улучшения эффективности банков данной группы.

Техника кросс – эффективности Sexton [2, 3] базируется на классической методологии DEA. Она включает два шага: 1) на первом шаге для каждого банка находятся оптимальные веса входов и выходов; 2) на втором шаге строится матрица кросс - эффективности CEM, где каждый элемент i-ой строки и j-го столбца является отношением суммы произведений значений выходов и входов j-го банка с оптимальными весами i-го. Это означает, что ряд j матрицы кросс-эффективности СЭМ состоит из кросс-эффективностей, полученных умножением значений входов и выходов j-го банка на соответствующие оптимальные веса i-го банка. Модель кросс - эффективности DEA дает возможность разделить множество производственных значений банков на группы пэра. Банк, у которой достигается высокая оценка кросс - эффективности, считается эталоном для данной группы – ее пэром. Значение кросс - эффективности банка показывает, насколько эффективен каждый банк относительно оптимального веса другого банка данной группы.

Суть кросс - эффекта состоит в том, что он выявляет банки, которые имеют наибольшие преимущества с позиций эффективности своей деятельности по - сравнению с другими банками данной группы, т.е. относительно выбранного множества производственных значений. «Полные положительные» банки при этом являются точкой отсчета для остальных, «ложные положительные» банки ориентируются в своей деятельности на уровень эталонных пэров.

Таким образом, алгоритм оценки кросс - эффекта банков состоит в следующем:

1. Находится самоэффективность каждого банка, используя классическую методологию метода оболочечного анализа [2, 5].
2. Строится матрица кросс - эффекта CEM [1, 4].
3. Проводится кластеризация банков на основе матрицы CEM. Критерий – коэффициент корреляции строк матрицы CEM.
4. Банкам каждого кластера присваиваются рейтинги на основе кластеризации в порядке убывания средней эффективности кластера.

Список литературы:

1. Ali Emrouznejad, Barnett R. Parker, Gabriel Tavares. Evaluation of research in efficiency and productivity: A survey and analysis of the first 30 years of scholarly literature in DEA // Socio-Economic Planning Sciences. - 2008. - №42. – P. 151–157.
2. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring efficiency of decision making units // Eur J Opl Res. -1978. – №2. - P. 429-444.
3. Farell M.J. The Measurement of Productive Efficiency // Journal of the Royal Statistical Society. Series A. General. - 1957. - № 120. - Pt. 3. - P. 253-281.
4. Tavares G. A bibliography of Data Envelopment Analysis (1978–2001) // RUTCOR, Rutgers University. – 2002.
5. Pastor J.M., Pérez F., Quesada J.: "Efficiency analysis in Banking Firms: An International comparison " // European Journal of Operational Research. – 1997. - № 98(2). – P. 395-407.